

L'idea di sostenibilità in architettura.
Natura, tecnologia, democratizzazione.

Original

L'idea di sostenibilità in architettura. Natura, tecnologia, democratizzazione. Auto-definizioni architettoniche / Penna, Michela. - STAMPA. - (2013). [10.6092/polito/porto/2507435]

Availability:

This version is available at: 11583/2507435 since:

Publisher:

Politecnico di Torino

Published

DOI:10.6092/polito/porto/2507435

Terms of use:

Altro tipo di accesso

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

Autodefinizioni architettoniche

Visioni, trascrizioni, declinazioni

Se l'analisi presentata nei capitoli precedenti delle trasformazioni di alcune idee-chiave rispetto al dibattito sulla sostenibilità - come quella di *natura, tecnologia e democratizzazione* - ha provato ad analizzare il continuo confronto dell'architettura con altre discipline coinvolte nello stesso - l'ecologia, l'economia e gli studi relativi ai modelli decisionali -, il lavoro di ricerca intende chiudersi cercando di rispondere alle questioni dalle quali si è mossa utilizzando la sovrapposizione delle mappe dei valori ottenute per tornare alla visione complessiva e complessa richiesta dal tema.

E' cioè possibile, al termine della ricerca, individuare le reali implicazioni dell'idea di sostenibilità sulla cultura del progetto?

Lo studio si è aperto con un tentativo di ricostruzione della storia della stessa che, grazie ad un confronto costante con il dibattito interdisciplinare e il panorama politico e culturale internazionale, ha portato all'individuazione di tre possibili fasi di sviluppo che, pur sovrapponendosi e confondendosi, si distinguono chiaramente per il loro modo di interpretare il tema della sostenibilità e, di conseguenza, per le strategie e gli strumenti politici, ma anche progettuali, utilizzati per indirizzare la questione: la crescente importanza dell'idea - da concetto marginale per piccoli gruppi di interesse occidentali a tema chiave del dibattito internazionale -, la transizione dall'idea di protezione ambientale e risparmio energetico a quella di sostenibilità e il passaggio da filosofie politiche e progettuali top-down, alla decentralizzazione e a strategie multi-settoriali e integrative basate sulla comunità sono i macro-cambiamenti messi in evidenza. Quali sono state, tuttavia, le ricadute progettuali di questi cambiamenti generali e complessi sulle retoriche, ma anche sulle modalità con cui la nostra disciplina si autodefinisce verso l'esterno, sui modi con cui essa concettualizza il suo rapporto con la società?

L'analisi trasversale dei capitoli centrali della ricerca sembra far emergere modalità relazionali profondamente differenti attraverso le quali individuare uno scarto metodologico importante rispetto alle riflessioni e alle pratiche attuali. Se si provano a raccogliere i valori e gli obiettivi progettuali individuati per ogni questione-chiave in ogni singola fase è infatti possibile individuare un percorso che, sebbene labile e ricco di contraddizioni, sembra far emergere alcuni punti d'accordo comuni capaci di affiancare ai cambiamenti generali già individuati anche tre diverse auto-definizioni architettoniche sintetizzabili nei tre concetti-azione di *visione, trascrizione e declinazione*.

Osservando quella che Longhi individua come la *prima ondata* del progetto sostenibile, si può per esempio vedere che, al di là dei modelli di atteggiamento assunti dai progettisti e dei relativi risultati morfologico-spaziali, il confronto diretto con la sostenibilità in questa fase conduce prevalentemente alla definizione di *visioni* - spesso individuate come utopie - attraverso le quali l'architettura viene proposta come soluzione ai problemi introdotti dall'idea. Arcosanti è un *organismo estetico miniaturizzato* proposto come idealisticamente desiderabile da un architetto-maestro; i meccanismi quantitativi di Fuller rappresentano alternative spaziali ideate da un *comprehensive designer* capace di colmare i vuoti della politica; gli edifici efficienti dei primi anni settanta di Van der Ryn vengono presentati come risposte universalmente valide alla questione delle risorse. E anche le retoriche su cui si fondano atteggiamenti progettuali apparentemente più aperti ad un confronto con il 'reale' nei fatti rappresentano la falsa percezione di scelte profondamente ideologiche, ideali o praticabili, frutto della fede incondizionata in un percorso al quale spesso viene attribuito un valore morale.

In questa fase, cioè, l'idea di sostenibilità viene colta da alcuni pionieri senza una messa in dubbio dei suoi presupposti ed elevata a questione centrale sulla quale fondare un'alternativa salvifica quasi completamente determinata e generalizzabile che, se suggerisce molti stimoli, corre però il rischio di non funzionare appena entra in contatto con la realtà.

Iniziato poi il processo di istituzionalizzazione dell'idea, nella cosiddetta fase-ponte, la forza anticipatrice e visionaria

presente nelle proposte dei decenni precedenti si smorza a favore di *trascrizioni* formali o processuali del concetto che, spesso prive di una convinzione reale, ne introiettano i principi rappresentandone i suoni ma con sistemi di scrittura diversi. I camouflage naturalistici e gli edifici pensati come organismi; la mera riproduzione di forme o tecnologie 'tradizionali' e i tentativi di internalizzazione delle esternalità; i processi istituzionalizzati di negoziazione dei significati e le proposte di processi progettuali alternativi come contro-misure in questo senso rischiano di rappresentare trascrizioni elaborate da chi non conosce realmente la lingua che sta ascoltando, ma si limita a riportarne i suoni più evidenti senza preoccuparsi del fatto che questi possano rappresentarne anche i più superficiali. La rappresentazione dell'idea diventa l'obiettivo da perseguire, senza che le questioni sulle quali essa si fonda tocchino realmente la cultura del progetto che resta fondamentalmente auto-referenziale e poco aperta al confronto.

Ma è proprio a partire da alcune conseguenze discutibili di questo atteggiamento che l'idea di sostenibilità inizia veramente ad essere messa in questione, *declinata* e resa flessibile in modo da adattarla alle varie funzioni ed ai vari significati che essa può assumere. La natura pensata come ecosistema e componente attiva; la definizione di tecnologie quotidiane e l'idea di sviluppo auto-determinante; la democratizzazione definita come processo maieutico in funzione dell'idea di empowerment sono tutti concetti che conducono ad atteggiamenti progettuali che, nelle loro molteplici sfaccettature e differenze, condividono una definizione dell'architettura nella quale questa non è più rappresentata come protagonista indisturbata e diretta soluzione ai problemi, ma come complice attiva, aperta al confronto ma anche consapevole e critica rispetto allo stesso. Possibile elemento di risignificazione e credibile leva economica e sociale.

L'analisi trasversale delle metamorfosi semantiche che all'interno del dibattito sulla sostenibilità hanno interessato l'idea di natura, tecnologia e democratizzazione sembrano cioè raccontare la storia di un concetto estremamente complesso che, entrando in contatto con ambiti differenti, viene contaminato perdendo progressivamente la sua univocità a favore di una moltiplicazione di significati, che, se da un lato genera disorientamento, dall'altro genera possibilità. Una storia che sembra mettere in evidenza il fatto che, laddove le prese di posizioni e le definizioni rigide sono state superate e le idee e i valori sono state prima compresi e poi interpretati, le contaminazioni sono state proficue, che laddove il concetto è stato declinato e contestualizzato la sua applicazione ha assunto un senso.

Con l'individuazione volutamente labile di modalità relazionali efficaci, ma anche di prospettive e obiettivi comuni che potrebbero diventare la base per un'agenda di nuovi indirizzi progettuali in grado di orientare nuovi scenari di sviluppo. Prospettive rinnovate e strategie utili nell'indirizzare lo 'spirito' della ricerca progettuale verso la definizione di una migliore qualità sociale e di stili di vita capaci di rispondere alle nuove condizioni generali, con forti ricadute potenziali sia sulle retoriche di progetto che sulla strutturazione e sulla morfologia del territorio.

Antologia

Antologia

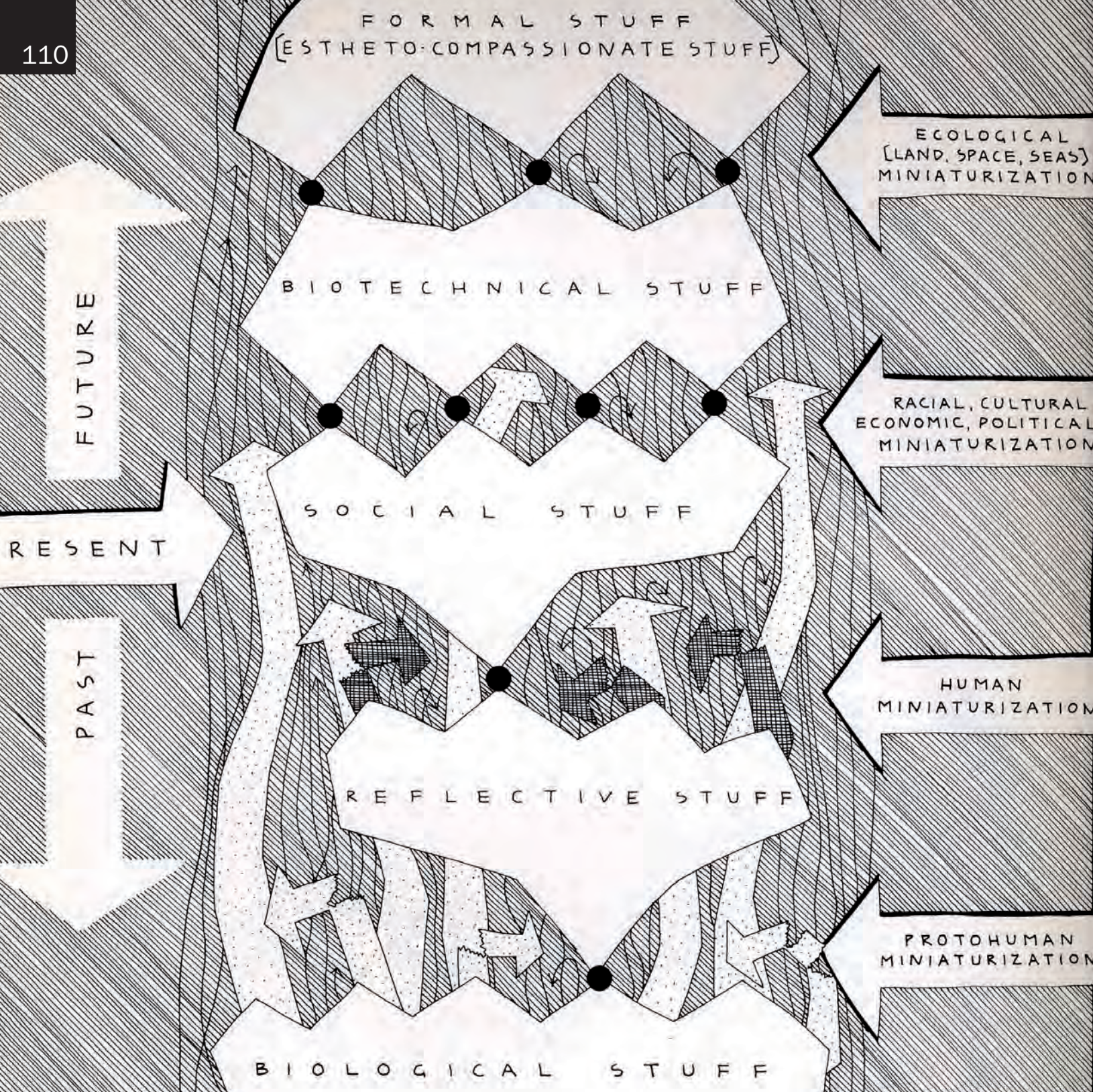
La volontà di individuare le metamorfosi semantiche indotte dalle costruzioni culturali definite dall'idea di sostenibilità ha implicato un'analisi approfondita non tanto dei singoli progetti utilizzati per la costruzione e lo sviluppo dei saggi che costituiscono la prima parte della ricerca, quanto degli scritti e delle retoriche progettuali proposte dalle figure ritenute significative per ciascun tema. Verificato lo stato dell'arte della letteratura presente sul tema del progetto sostenibile e rilevato come i contributi che provano a tracciare le filosofie progettuali definitesi attorno allo stesso siano veramente limitati, dopo aver provato a proporre una rilettura critica della questione nella prima parte della ricerca, nella seconda parte della stessa ne viene presentata una rilettura diretta attraverso la definizione di un'antologia all'interno della quale vengono raccolti per ciascuna idea chiave trattata - natura, tecnologia e democratizzazione - estratti di testi, articoli, relazioni progettuali o interviste delle figure scelte per la costruzione dei saggi.

Casi selezionati a partire dal percorso bibliografico su cui si costruisce la ricerca [Link_Introduzione], non in base a criteri geografici o temporali o tantomeno alla riconosciuta fama dei progettisti, quanto piuttosto in funzione della loro significatività e pertinenza rispetto all'idea chiamata in causa e alla loro capacità di chiarire singole posizioni rispetto alla stessa. Con l'obiettivo di provare a mettere in relazione il peso e il significato attribuito al termine rispetto alle variazioni culturali con le azioni e le strategie di intervento correlate ad ogni differente descrizione e con le loro ricadute sulla qualità sociale e sugli stili di vita.

In questo senso, per quanto concerne l'idea di natura gli scritti provano a sottolineare attraverso le parole stesse dei progettisti come lo sviluppo e le vicende alterne e complesse della questione ecologica in ambito architettonico abbiano determinato un cambiamento del valore dell'idea da 'wilderness' ed 'energia cosmica' a cui ispirarsi a vero e proprio motore urbano, mentre, per esempio, il passaggio da un approccio ideologico al tema della democratizzazione ad uno pragmatico e il progressivo riconoscimento della questione del controllo del potere decisionale come tema centrale definisce una trasformazione dell'idea che sposta il ruolo del progetto, e quindi i suoi obiettivi, da quello di processo educativo a quello di processo di empowerment. La volontà è quella di mettere in evidenza, in un continuo confronto spaziale e temporale, le costruzioni culturali delineate spesso in modo tutt'altro che lineare dalle singole figure, provando così ad evitare ricadute tautologiche del racconto.

Ogni scheda di approfondimento è quindi costituita da una breve descrizione introduttiva del progettista e della sua posizione seguita da parti di uno o più fonti dirette ritenute capaci di restituire un atteggiamento chiaro rispetto ad una o più delle idee chiamate in questione con l'obiettivo di compiere un primo tentativo di andare a colmare quel silenzio della teoria molte volte denunciato ma mai affrontato. Di fornire una prima analisi sistematica e organica delle filosofie progettuali definitesi attorno al tema sulla quale iniziare a riflettere.

Natura



Paolo Soleri

Arcology: the city in the image of man

MIT Press, 1969

Nel 1969, quando inizia l'avventura costruttiva di Arcosanti, l'architetto italo-statunitense Paolo Soleri scrive il saggio sulla Arcologia quale «città a immagine dell'uomo» ovvero riportata a quella condizione umana che a suo avviso la metropoli post-moderna ha condotto verso l'aberrazione tecnologica e la distruzione esistenziale. Per Soleri il criterio di ridefinizione radicale dei sistemi urbani può essere ritrovato nella «miniaturizzazione» delle risorse e degli spazi insediativi considerando come importanti fattori costruttivi del benessere dell'uomo l'«equità», la «congruenza» e il rispetto per la natura. Nell'interpretazione soleriana la realtà è cioè considerabile come un bulbo che si sviluppa a strati successivi, ognuno necessario a quello superiore e alimentato dal precedente, che per essere trasformata secondo le effettive necessità umane deve venire strutturata sulla interazione delle parti geologica, vegetativa e riflessiva, le cui alterazioni di rapporto correttamente combinato creano invece disagio e distruzione. L'incongruenza delle città attuali sta così nel fatto di sostituirsi ai processi naturali, espandendosi anziché contraendosi e la confusione tra questi processi genera lo squilibrio ecologico, al cui riassetto dovrebbe provvedere la neo-natura definita dall'Arcologia.

La mappa della disperazione

La crescita della popolazione e l'affluenza hanno suggerito ai progettisti una disposizione dei sistemi urbani e suburbani così estensiva da coprire nel tempo una elevata percentuale di suolo terrestre utilizzabile. Questa è una mappa della disperazione e richiama alla mente uno di quei moltiplicatori di cellule patogene che intaccano i tessuti sani circostanti. Questo rapporto di crescita sbilanciato, su un pianeta che quindi si rimpicciolisce, ucciderà la biosfera della terra e l'uomo che ne è parte. Né è necessaria l'uccisione. Sarà sufficiente un livello meno estremo di squallore e desolazione a uccidere il genere umano.

Utopia

La vita è sostanzialmente negata quando la megalopoli e i quartieri suburbani vengono assunti come parte preponderante dell'ambiente.

La possibile condizione di equità in essi raggiungibile non trova conferma nella condizione ecologica di congruenza. Nell'attuale tessuto metropolitano, l'assenza dell'implosione di miniaturizzazione rende l'organismo sociale poco adatto alla sopravvivenza e ancor meno allo sviluppo. L'ambiente dell'uomo contemporaneo è un'utopia statistica conquistata dal gioco del 'laissez-faire'. Come tale, essa tende a rendere l'uomo astratto.

Il bulbo della realtà

Il reale organizza se stesso come gli strati del bulbo di una cipolla. Ciascuno di questi è un fine in se stesso e contemporaneamente un mezzo per qualcosa di maggiore complessità e portata. Qualunque sia lo strato, qualsiasi movimento verso una nuova sintesi (o strato) è fondato sul sostegno dello strato precedente: se non ci fosse lo strato vegetale ad alimentarlo, il mondo della carne sarebbe inconcepibile. Così la specie umana è indispensabile senza il precedente strato animale. Ogni nuovo strato è sostenuto dal precedente, non è una sua mera escrescenza.

Per sostenere lo stadio successivo nello sviluppo della vita sensibile e riflessiva (la 'noosphere' di Teilhard de Chardin), l'uomo dovrà mettere ordine allo stato che gli appartiene; egli deve strutturare il suo ambiente.

Il secondo stadio sarà l'ultrastruttura che egli creerà fuori da tale ambiente e da se stesso. Per strutturare il proprio ambiente egli deve definire una neonatura, un substrato fisico-materiale che sia in grado, dal momento

che la natura non lo è, di rendergli servizi specifici ed esclusivamente umani. Questa neonatura, necessariamente radicata nel biologico (biosfera), deve essere coerente con l'orientamento generale dell'evoluzione, così da essere uno dei suoi artefici. Essa deve quindi possedere, per forza di cose, un carattere miniaturizzante. L'utopia astratta con la sua mappa della disperazione è la sola alternativa.

Il geologico è compatto.

Il vegetativo è estensivo.

Il riflessivo è intensivo.

Non c'è alcuna 'performance', vera e propria 'performance', al di fuori della disciplina definita da tali strutture. Dimenticare quelle regole significa separare il mondo dell'uomo dall'insieme delle cose. Ed essere così dissociati significa essere messi totalmente da parte. Questo è quanto abbiamo imparato sulla forza vettoriale del mondo. La doppia ottusità (lo sviluppo incontrollato e l'inquinamento) che noi, il mentale, interponiamo tra il vegetativo che avvolge il geologico e il sole, suo principio vitale, come se l'estensivo appartenesse all'intensivo, sta soffocando la biosfera, quello strato che rende possibile il mentale. Con questa prepotente intromissione nella 'performance' del vegetativo, noi non solo compromettiamo il futuro della specie, ma al tempo stesso non strutturiamo il mentale attraverso la miniaturizzazione della neonatura, restando così ad uno stadio elementare della riflessione. Se non affronta imo quei limiti, noi semplicemente rimuoviamo ogni traccia di compassione nei confronti di noi stessi, e lo stupido errore della nostra specie non verrà neppure avvertito nonostante il suo immenso sanguinare nel corso di tutta la sua breve storia.

[...]

Arcoologia, la città a immagine dell'uomo

Il carattere ecologico della vera architettura si può affermare solo qualora si arresti quell'utopia di ecumenopoli. L'interesse della neonatura dipende dall'interesse della natura. Entrambe devono muoversi all'interno della sfera della confluenza secondo la struttura a cui esse appartengono: l'estensività per la natura, l'intensività per la neonatura.

L'arceologia è intensivamente ecologica e per il suo auto contenimento è in grado di essere integralmente accettata dall'ecologia naturale. E' una appartenenza di 'performance', non una appartenenza di parassitismo.

Tredici domande sull'arcoologia

L'arcoologia (architettura e ecologia) è il nome adottato per identificare una struttura che è (in qualche modo) un paesaggio o una topografia tridimensionale. In essa, non su di essa come per un paesaggio «naturale», si organizzano le istituzioni pubbliche e private che formano ogni centro urbano degno di questo nome.

Le arcoologie sono organismi architettonici di tale carattere e dimensioni da essere ecologicamente rilevanti.

[...]

La miniaturizzazione non è il restringimento di un letto o di un armadio, né il rimpicciolimento di un soggiorno o di un terrazzo. Essa è l'espulsione di quegli elementi che finiscono per castigare il paesaggio urbano e punire i suoi abitanti, come i divari spazio-tempo presenti nel meccanismo sfida-risposta di ogni organismo rappresentano

una punizione esistenziale impostagli [...] La miniaturizzazione come imperativo etico, ben lungi dall'essere paradossale o assurda, è semplicemente la necessità di impiegare consapevolmente l'universo della materia e dell'energia, da parte del fenomeno vivente, nell'unico modo che possa conferire e mantenere in esso la sopravvivenza e i tratti evolutivi.

L'espansione su una terra desolata da parte di un'anima socialmente e culturalmente arida difficilmente significa «crescita». E' una presa più ferma della sub-pianificazione negli affari dell'uomo. In termini ontologici è il fato che prende il comando (guidato statisticamente) del nucleo della vita (urbana). E' nuovamente la saggezza della natura a indicare la strada. L'idoneità di ogni sistema vivente è strettamente calibrato alla sua dimensione.



Richard Buckminster Fuller

Operating Manual for Spaceship Earth

Lars Müller, 1969

Pubblicato per la prima volta nel 1969, *Operating Manual for Spaceship Earth* è uno dei testi più conosciuti di Fuller. Sintetizzando la sua visione del mondo egli investiga le grandi sfide che l'umanità dovrà affrontare e i principi che a suo avviso devono essere seguiti per evitare l'estinzione e mettere in pratica delle azioni capaci di condurre l'umanità al successo. Come può sopravvivere l'umanità? Come possiamo utilizzare le nostre risorse in modo più «efficace» per cancellare la povertà? Per Fuller le risposte ai nostri problemi vanno tutte cercate attorno a noi, nel bellissimo progetto che ha generato l'universo e nei «principi generali» che lo governano. La natura, se guardata attentamente, ci rivela cioè lo stato dell'arte nel progetto e nella tecnologia e solo aumentando l'efficienza generale della nostra infrastruttura globale – facendo più con meno come la natura fa costantemente – possiamo realizzare il drammatico potenziale del successo comprensivo per tutta l'umanità. Quella di Fuller è cioè una visione fondata sul principio dell'efficienza quantitativa nella quale l'idea di natura viene ricondotta a quella di energia e, appunto, dei principi generali che la governano.

Pianeta Terra

La Terra è stata inventata e progettato così straordinariamente che per quanto ne sappiamo gli umani l'hanno abitata per due milioni di anni senza sapere di essere a bordo di un'astronave. E questa astronave è disegnata in modo così superbo da permettere alla vita di rigenerarsi nonostante l'esistenza del fenomeno per cui tutti i sistemi fisici locali perdono energia, l'entropia. [...] E' perciò paradossale ma strategicamente spiegabile, come vedremo, che fino ad ora noi abbiamo utilizzato in modo scorretto, abusato ed inquinato questo straordinario sistema chimico di scambio energetico per rigenerare con successo tutti i sistemi viventi del nostro pianeta.

Una delle cose per me più interessanti della nostra astronave è che essa è un veicolo meccanico, come lo è un'automobile. Se si possiede un'automobile, si realizza come sia necessario alimentarla con benzina o gas, mettere l'acqua nel radiatore e prendersi cura dell'intero veicolo. Si inizia a sviluppare una piccola consapevolezza termodinamica. Si comprende che o la macchina viene mantenuta in buono stato o essa avrà dei problemi e non funzionerà più correttamente. Noi non abbiamo pensato alla Terra come ad una macchina integralmente progettata che per funzionare sempre correttamente deve essere completamente compresa e servita.

Ebbene c'è un aspetto molto importante che riguarda la Terra, ossia che essa non è dotata di un manuale di istruzione. Io credo che sia molto significativo il fatto che non vi sia un manuale di istruzione per operare correttamente sul nostro pianeta. Vista l'infinita attenzione a tutti gli altri dettagli del nostro pianeta, il fatto che un manuale di istruzioni sia stato ommesso deve essere considerato come una scelta voluta e finalizzata. [...] Questa mancanza ci ha costretti ad utilizzare il nostro intelletto, che è il nostro talento principale, per ideare procedimenti sperimentali e per interpretare efficacemente il significato dei risultati sperimentali. Così per via della mancanza di un manuale di istruzioni noi stiamo imparando come anticipare le conseguenze del numero crescente di alternative per ampliare in modo soddisfacente la nostra sopravvivenza e la nostra crescita – sia dal punto di vista fisico che metafisico – senza correre rischi.

Tutti gli esseri viventi sono completamente indifesi al momento della nascita. I bambini restano indifesi più di quanto non facciano i cuccioli di ogni altra specie. A quanto pare è caratteristica dell'uomo che egli sia tenuto a rimanere completamente indifeso entro alcune fasi antropologiche e che, quando inizia ad essere capace di cavarsela meglio, sia chiamato a scoprire alcuni principi fisici moltiplicatori insiti nell'universo così come molte risorse non scontate a sua disposizione che potrebbero moltiplicare ulteriormente la sua capacità di rigenerazione e i sistemi di nutrimento.

Voglio dire che il sistema pensato nell'ambito della ricchezza totale della Terra è stato un grande fattore di sicurezza che ha permesso all'uomo di rimanere ignorante per molto tempo fino a quando ha accumulato abbastanza esperienza attraverso la quale estrarre progressivamente i sistemi di principi generali che governano l'aumentare dei vantaggi di gestione

energetica rispetto all'ambiente. L'omissione volontaria di un manuale di istruzioni rispetto al modo di operare e di mantenere la Terra e i suoi complessi sistemi di supporto e rigenerazione della vita hanno obbligato l'uomo a scoprire in retrospettiva quali siano le sue più importanti capacità. Il suo intelletto deve scoprire se stesso.

L'intelletto deve capitalizzare la sua esperienza. Una revisione complessiva dei fatti esperiti da parte dell'intelletto ha permesso l'accrescimento della consapevolezza dei principi generali che stanno alla base di tutte le esperienze. L'utilizzo oggettivo di questi principi generali nel riassetto delle risorse fisiche dell'ambiente sembra condurre verso un successo definitivo dell'umanità e alla capacità di far fronte ai sempre più vasti problemi dell'universo. [...] Solo quando ha imparato a generalizzare i principi basilari dell'universo fisico l'uomo ha effettivamente imparato ad utilizzare il suo intelletto.

[...]

La teoria dei sistemi generali

Come possiamo usare le nostre capacità intellettuali per avere maggiori vantaggi? [...] Nell'organizzare la nostra grandiosa strategia prima dobbiamo scoprire dove ci troviamo adesso; cioè qual è il nostro punto di navigazione attuale nello schema di evoluzione universale. Per fissare la nostra posizione a bordo della Terra per prima cosa dobbiamo riconoscere che l'abbondanza delle risorse immediatamente consumabili, sicuramente desiderabili o totalmente essenziali è stata fino ad ora sufficiente al nostro sostentamento nonostante la nostra ignoranza. Essendo però in realtà risorse esauribili, esse sono state adeguate solo fino al raggiungimento di questo momento critico. Quest'ancora di salvezza per la sopravvivenza e la crescita dell'umanità fino a questo momento è stata fornita come all'uccellino all'interno dell'uovo viene fornito il nutrimento per svilupparsi fino ad un certo punto. Ma poi è stabilito che il nutrimento si esaurisca quando il pulcino è grande abbastanza da muoversi con le sue gambe. E così quando il pulcino becca il guscio alla ricerca di maggior nutrimento inavvertitamente lo rompe. Uscendo dal suo santuario iniziale, il piccolo uccello si deve ora foraggiare con le sue zampe e con le sue ali per scoprire la fase successiva del suo sostentamento rigenerativo.

La mia descrizione dell'umanità oggi ci trova appena dopo la rottura del guscio. Il nostro nutrimento dentro al guscio si è esaurito. Ci stiamo confrontando con una relazione nuova rispetto all'universo. Dobbiamo aprire le ali del nostro intelletto e volare o periremo; dobbiamo cioè provare immediatamente a volare grazie ai principi generali che governano l'universo e non attraverso le regole rettifiche dei riflessi superstiziosi e erroneamente condizionati validi fino a questo momento. E non appena ci sforzeremo di pensare in questo modo inizieremo immediatamente a reimpiegare il nostro metodo innato di una comprensione comprensiva.[...]

Così io credo che sia appropriato che noi assumiamo il ruolo di pianificatori e iniziamo a pensare alla più ampia scala possibile.

Iniziamo evitando il ruolo degli specialisti che operano solo per parti. Diventando intenzionalmente espansivi, anziché tendere a contrarsi, ci chiediamo, «Come pensiamo in termini di intero?» [...] Uno degli strumenti di grande vantaggio intellettuale è lo sviluppo di quella che viene chiamata la teoria generale dei sistemi. Utilizzandola iniziamo a pensare a sistemi più ampi e comprensivi possibili, cercando di fare questo scientificamente. [...]

L'universo è, deduttivamente, il sistema più grande. Se noi potessimo iniziare con l'universo, potremmo automaticamente evitare di escludere ogni variabile strategicamente critica [...] L'universo è l'aggregazione di tutte le esperienze coscientemente apprese e comunicate con le sequenze di eventi non-simultanei, non-identici e solo parzialmente sovrapposti, sempre complementari, quantificabili e

non quantificabili, sempre in trasformazione. [...] L'universo è uno scenario evolutivo senza inizio o fine, poiché la parte

mostrata viene continuamente trasformata chimicamente in una pellicola frasca e risposta al continuo processo autoriorganizzativo delle ultime realizzazioni escogitate che devono continuamente introdurre nuovi significati nella rinnovata descrizione fisica degli eventi in continua trasformazione prima di unire ancora il film per la sua prossima fase di proiezione. Il principio dell'indeterminismo di Heisenberg riconosce la scoperta sperimentale del fatto che l'atto della misurazione altera sempre quello che viene misurato ribaltando l'esperienza in uno scenario evolutivo continuo e mai ripetibile. Una rappresentazione dello scenario riguardante la fase di bruco non comunica la sua trasformazione nella fase di farfalla, ecc. La domanda, «Chissà cosa c'è fuori all'esterno dell'universo?» è una domanda per una singola rappresentazione di uno scenario di trasformazioni ed è una domanda insitamente non valida. E' come guardare un dizionario e chiedersi, «Che parola è il dizionario?». E' una domanda priva di senso.

E' caratteristico di 'tutti' i modi di pensare – di tutti i sistemi concepiti – che tutte le linee di interrelazione studiate a fondo devono ritornare ciclicamente su se stesse attraverso una pluralità di direzioni, come fanno varie grosse circonferenze attorno alle sfere. In questo modo possiamo comprendere in modo correlato il gruppo – oppure il sistema – di esperienze prese in considerazione. In questo modo possiamo comprendere come l'economia specifica dimostrata dal sistema specifico considerato rivela anche le leggi generali di conservazione dell'energia dell'universo fisico.

Per uccidere un'anatra in volo un cacciatore non spara all'uccello quando lo vede, ma prima di lui, così che l'uccello e il proiettile si incontrino l'un l'altro in un punto non in linea fra il cacciatore e l'uccello al momento dello sparo. La gravità e il vento spingono anche il proiettile verso due differenti direzioni che in modo diverso impartiscono un leggero spostamento a spirale della traiettoria alla pallottola. Due aeroplani in un combattimento notturno della Seconda Guerra Mondiale sparavano l'un l'altro con proiettili traccianti e fotografati da un terzo aereo mostrano chiaramente le traiettorie a spirale quando uno colpiva l'altro. Einstein e Reiman hanno dato il nome di linee geodetiche alle linee curvilinee e più economiche di interrelazione fra due eventi che si muovono indipendentemente – gli eventi in questo caso erano i due aeroplani.

Una grande circonferenza è una linea formata sulla superficie della sfera dall'intersezione di un piano passante per il centro della sfera. Circonferenze minori vengono formate sulla superficie delle sfere da piani che attraversano le sfere senza passare nel loro centro. Quando una circonferenza minore viene sovrapposta su una maggiore essa taglia la minore in due punti, A e B. La distanza fra A e B sull'arco minore della circonferenza grande è minore di quella dell'arco minore della circonferenza più piccola. Le circonferenze grandi sono linee geodetiche perché forniscono la distanza più economica (dal punto di vista energetico e degli sforzi) fra due punti sulla superficie di un sistema sferico; perciò, la natura, che utilizza sempre le relazioni più economiche, deve utilizzare quelle grandi circonferenze che, diversamente dalle linee a spirale, ritornano sempre su se stesse nel modo più economico possibile. Tutti i percorsi del sistema devono essere interrelati topologicamente e circolarmente per una comprensione concettualmente definitiva, localmente trasformabile, poliedrica per essere raggiunta nei nostri pensieri spontanei – dunque, più economici – geodeticamente strutturati.



Emilio Ambasz

Architettura & Natura/Design & Artificio

Electa, 1993

Le descrizioni progettuali presentate in *Architettura & Natura/Design & Artificio* fanno emergere la costante ricerca di Emilio Ambasz verso ipotesi progettuali in cui il naturale e l'artificiale si fondono e coesistono armonicamente attraverso la costruzione di situazioni iper-naturali pensate come risarcimento ambientale, come «compensazioni» proposte al cittadino per un mondo che diventa sempre più 'innaturale'. In una recente auto-intervista – *Ambasz intervista Emilio* – l'architetto avanza quindi esplicitamente l'idea di una riconciliazione urbana fra natura e artificio, fra edificio e giardino, ottenuta attraverso l'idea del «verde sul grigio», della «restituzione» cioè da parte del primo dell'intera area occupata al secondo. Secondo un punto di vista per il quale la natura deve essere trasportata nell'astrazione e il concetto di contrapposizione tra creazione umana e naturale va superato a favore di una definizione più architettonica dell'architettura in cui questa viene intesa come componente integrale della natura e in cui la natura è concepita non solo come difesa dell'uomo, ma anche come sua creazione.

Schlumberger Research Laboratories, 1982

Situato ai margini di Austin, Texas, il sito destinato ad accogliere il centro di ricerca era apprezzato dagli abitanti delle zone limitrofe per la sua bella area verde. Poiché il luogo meritava un progetto capace di entrare in armonia con il paesaggio anziché emergervi per contrasto, la struttura è stata divisa in una serie di piccoli edifici che opportuni rialzi di terra aiutano ad integrare nel verde esistente, riducendo al contempo i costi energetici. In tal modo si offre alla vista un gradevole paesaggio creato dall'uomo anziché un'edilizia intrusiva.

Gli edifici e le strutture ricreative sono disposti casualmente attorno ad un lago artificiale, come in un giardino all'inglese. Grazie ai terrapieni l'architettura si fonde nel paesaggio, creando una piacevole atmosfera per il personale dei laboratori che desidera godere del panorama. L'area destinata ai laboratori comprende un ampio spazio indifferenziato dove gli uffici dei ricercatori – sorta di unità mobili appartate – possono essere disposti secondo le configurazioni più diverse. Le unità possono infatti essere spostate rapidamente e con facilità in risposta ai cambiamenti dimensionali delle équipe di ricerca e per agevolare il dialogo fra i singoli gruppi e al loro interno. I laboratori sono stati progettati in maniera tale da coniugare le migliori caratteristiche dell'open space – flessibilità e facilità di comunicazioni – con quelle dell'ufficio tradizionale: riduzione dell'inquinamento acustico, controllo individuale dell'ambiente e privacy.

Fukuoka Prefectural International Hall, 1990

La città giapponese di Fukuoka aveva urgentemente bisogno di una nuova sede per gli edifici pubblici, ma l'unico sito disponibile era un vasto parco situato in centro. La notizia che la nuova struttura avrebbe potuto sorgere proprio sull'ultima area verde rimasta in città suscitò le proteste degli abitanti. Il progetto di Ambasz ha ottenuto la commessa per aver saputo conciliare con successo due esigenze conflittuali: raddoppiare le dimensioni del parco e al contempo fornire alla città di Fukuoka una struttura potentemente simbolica che sorgesse al suo centro. Una serie di giardini terrazzati si arrampica sulla facciata dell'edificio restituendo ai cittadini quasi tutto il verde che la struttura avrebbe sottratto. Immediatamente approvato, il progetto è stato realizzato senza incontrare alcuna opposizione da parte della comunità e senza i tipici ritardi che questa avrebbe prodotto.

[...] Non ti sei sentito solo e emarginato quando hai iniziato a sviluppare il tuo concetto architettonico “il Verde sopra il Grigio”?

Sì, e per un bel pezzo. Ma ora, a trent'anni di distanza, ho generato figli, nipoti e non pochi bastardi. Vedere Renzo Piano, Jean Nouvel, Tadao Ando e molti altri utilizzare materiali di origine vegetale nei loro progetti mi fa capire che la mia missione sta dando i suoi frutti. Sentire alcuni di loro vantare la paternità di queste idee mi fa sentire un personaggio mitologico, ma so che è solo un caso di predestinazione freudiana.

Si direbbe che ami le piante. C'è del druido in te?

Adoro gli alberi. Nel mondo occidentale se c'è un albero è perché qualcuno l'ha piantato o ce l'ha lasciato. Un nuovo giardino fatto dall'uomo si è presto sostituito a quello che ci era stato dato in origine. Ora dobbiamo trovare una nuova definizione filosofica di Natura, che comprenda l'architettura come uno dei suoi elementi inscindibili. Solo così si potrà stabilire un patto sempre rinnovato di riconciliazione dell'Architettura con una Natura in continua evoluzione. [...]

Credi nella teoria Gaia?

Gaia non è una teoria, ma un'ipotesi poetica; ed io tifo per la poesia.

È universale il soggetto della tua architettura?

Ho sempre pensato all'architettura come a un atto dell'immaginazione creatrice di miti. Credo che il vero compito dell'architettura inizi dopo che sono stati soddisfatti i bisogni funzionali e comportamentali. Non è la fame, ma l'amore e la paura – e talvolta lo stupore – che ci fanno creare. Il contesto culturale e sociale dell'architetto cambia sempre ma il suo compito è sempre lo stesso: dare forma poetica al pragmatico.

Il tuo lavoro è intensamente pastorale. Hai qualche speranza per il futuro dell'urbanismo? O per dirla chiaramente: hai qualche idea urbanistica “verde”?

Fukuoka dimostra che si può avere ‘il Verde e il Grigio’ – uno sull'altro – e al tempo stesso si può restituire alla comunità il 100% della terra coperta dall'impronta dell'edificio sotto forma di giardini accessibili a tutti dal piano terra. Per me, questo edificio è la prova tangibile del fatto che il concetto dominante secondo cui le città sono per gli edifici e la periferia per i parchi è un'idea sbagliata e malsana. L'edificio Fukuoka dimostra, una volta per tutte, che si può avere un edificio e un giardino, il 100% dell'edificio e il 100% del verde che gli abitanti dell'edificio e i loro vicini desiderano.

Senti, provocatore: se cerchi delle idee urbanistiche verdi nel mio lavoro guarda i progetti proposti per l'ENI, l'Aia e anche le Monument Towers di Phoenix sono un esempio di urbanismo verde, sebbene non sia evidente visto che non ci sono piante perché friggerebbero bensì una “pelle” che protegge il palazzo dal calore intenso dell'Arizona. L'edificio è raffreddato dall'aria che parte da sotto la falda acquifera e sale al centro dell'edificio grazie all'effetto Venturi. Tutte le prese d'aria ‘raccolgono’ il sole.

Trova la tua collocazione nel contesto della produzione architettonica attuale. Jim Wines? Ken Yeang? Michael Reynolds?

Molti anni fa, quando Peter Eisenman e Michael Graves mi promossero alla Graduate School quando ero solo studente di primo anno a Princeton University, Peter mi disse – mentre ci trovavamo in uno di quei corridoi delle università dove gli eunuchi accademici sognano il potere – che ora che ero diventato studente a tutti gli effetti lui avrebbe fatto di me il suo studente ‘modello’. Mi si aprì la bocca e, come in preda a uno spirito interiore, mi sentii dire: «Non posso essere il tuo modello, Peter, perché sarò il padre di una nazione». Ero più stupito delle mie parole di quanto non lo fosse Peter che, per una volta in vita sua, rimase ammutolito. So che può sembrare presuntuoso, ma ho la pretesa di essere il precursore dell'attuale produzione architettonica che s'interessa di problematiche ambientali. Tutta la forza delle mie idee architettoniche,

sempre che ne abbiano, viene proprio dalla mia ferma convinzione che l'architettura non debba solo essere pragmatica ma che debba anche commuovere. E per coloro che professano il mio credo architettonico, non mi interessa se coprono di insalata le loro opere ma se le loro opere riescono a suscitare emozioni. Se un'opera verde non parla al cuore, che senso ha? È soltanto una costruzione come tante.

Credi che la Natura sia benigna?

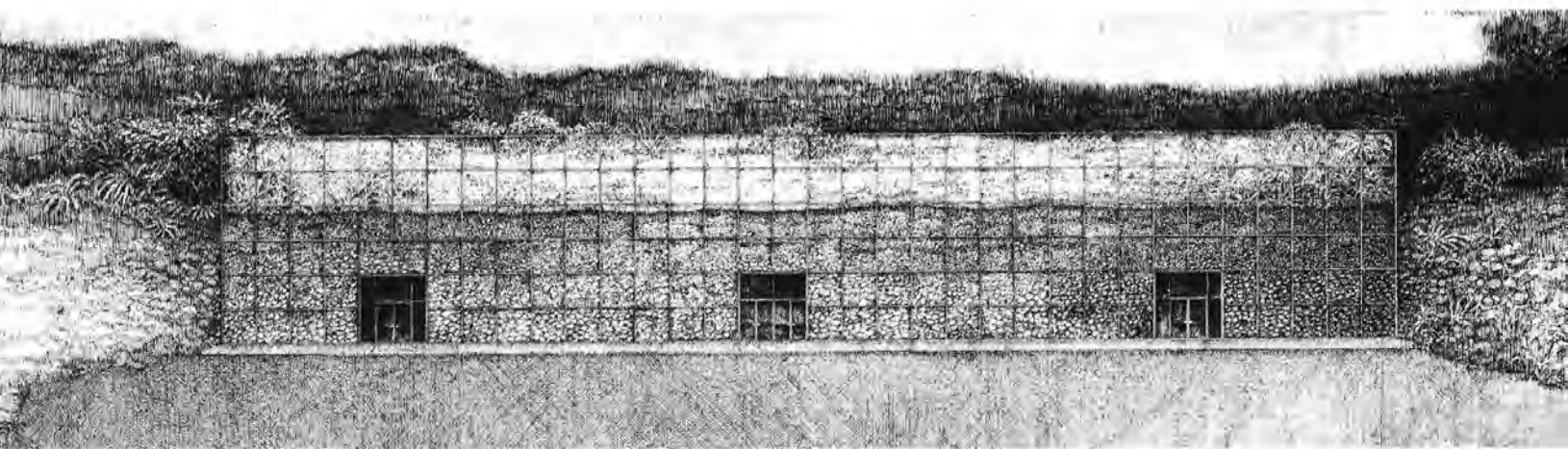
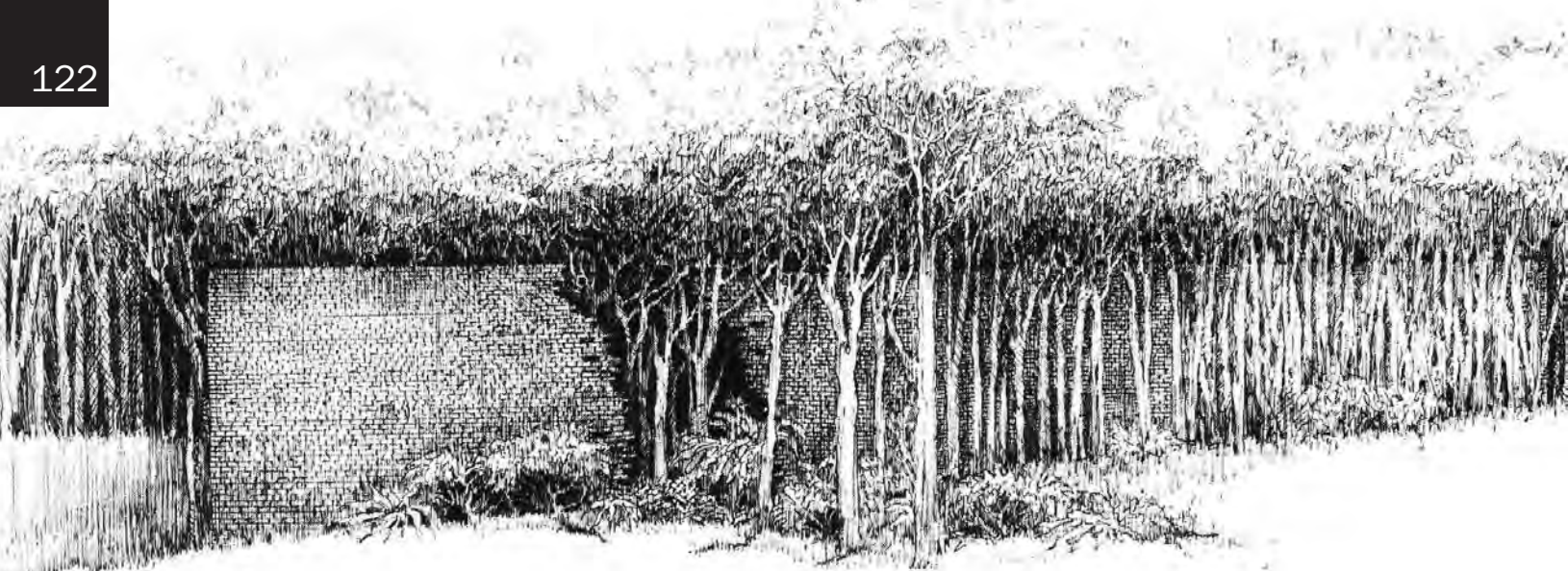
Partiamo dall'inizio. Se la Natura ci avesse dovuto accogliere con l'aspetto che abbiamo, non avremmo avuto bisogno di costruirci nessun riparo. Credi che io cerchi di sollevare l'angolo di un praticello erboso per coprimi come se fosse una coperta magica? Che così facendo io cerchi di addomesticare la Natura? Credo che nel nostro tentativo di controllare la Natura che abbiamo trovato abbiamo creato una seconda Natura-fatta-dall'uomo, in un intricato rapporto con la Natura-data. Dobbiamo ridefinire l'architettura come un aspetto della nostra Natura-fatta-dall'uomo, ma per farlo dobbiamo prima ridefinire il significato contemporaneo di Natura. Forse una nuova Accademia Filosofica è quel che serve. Vogliamo chiamare un'istituzione di questo tipo Universitas, cioè il tutto? [...]

Ti interessano i recenti progressi nella tecnologia ambientale e ti avvali di tali innovazioni nei tuoi progetti più recenti?

Mi interessa moltissimo qualsiasi tipo di tecnologia. Infatti sono uno di quegli architetti che non si limita a progettare nel dettaglio le proprie opere in scala 1:1 ma so anche come produrre in massa quei dettagli. Naturalmente questo è dovuto al fatto che mi occupo anche di design industriale. Progetto, ingegnerizzo e risolvo ogni genere di problema di produzione presentino i prodotti che invento. Credo che il solo modo di risolvere davvero i problemi che la tecnologia può porre alla società consiste nell'utilizzare la tecnologia. Il problema della società tecnologica sta nel fatto che è analfabeta in materia e quindi, alla mercé della malia della tecnica e dei dettami dei suoi alti sacerdoti. Ma l'uso della tecnica non andrebbe confuso con l'architettura.

Come molti architetti, padroneggi la retorica e parli con eloquenza. Ma che cosa hai realizzato negli ultimi 30 anni?

Ho passato gli ultimi 30 anni della mia carriera a proporre e creare degli edifici che restituiscono alla comunità quanto più verde possibile. In alcuni casi sono riuscito a restituire quasi tutto il terreno sotto forma di giardini restituendo alla comunità la stessa superficie che occupa l'edificio. (Ne è un esempio il mio progetto del Centro Atletico e Culturale Mycal a Shin-Sanda, Prefettura di Hyogo, Giappone). In tutti i miei progetti ho cercato di restituire alla comunità, sotto forma di giardini collettivamente fruibili, quanto possibile se non tutta la terra che occupa la pianta del mio edificio. L'edificio di 1.000.000 di piedi quadrati destinato a uffici, teatro, spazi espositivi che ho progettato a Fukuoka in Giappone dimostra come ci si possa riuscire anche in un contesto densamente urbanizzato. Il progetto per l'ENI a Roma dimostra come è possibile creare dei Giardini Verticali nei piccoli spazi di terreno di un edificio alto. Il mio progetto per il grande ospedale da 600 letti a Mestre (Venezia) ora in costruzione, è stato acclamato come il primo 'giardino della salute', un fattore attivo del processo di guarigione. Mi impegno a cercare di progettare degli edifici strettamente legati alla natura, accessibili e fruibili dalla comunità intera intesa in senso lato, così come sono accessibili e fruibili dagli enti economici che li hanno finanziati. La mia formula architettonica del 'Verde sopra il Grigio' o del 'morbido sopra il duro' rappresenta un modo molto semplice ma incisivo di creare edifici che non estranino i cittadini dal regno vegetale ma al contrario creino un'architettura inestricabilmente intessuta nel verde, nella natura.



James Wines

Ventidue domande a James Wines president of SITE

CLEAN, 1999

Se nel suo testo *De-Architettura* James Wines presenta una prospettiva di ripensamento di alcune premesse dall'architettura, partendo dalla descrizione della crisi di comunicazione che per l'architetto è propria di molta architettura contemporanea e auspicando il ritorno all'integrazione del costruito al contesto a cui appartiene attraverso «architetture sensibili» ai cambiamenti sociali e ambientali, nell'intervista rilasciata a Fulvia Angrisano egli rilegge le sue posizioni focalizzando l'attenzione sui temi introdotti dal movimento ecologico. Citando numerosi scrittori di saggi sull'ambientalismo come Rachel Carson e Arne Naess, Wines descrive la natura come «unica fonte di simbolismo totalmente universale nell'arte» e gli edifici come «sistemi integrati» capaci di fondersi con il contesto; con la topografia, la vegetazione, la «terra». «Estensioni estetiche» di iniziative ambientaliste ed elementi iconografici portatori dei più importanti ed universali messaggi dei loro tempi. Per l'architetto gli elementi dell'ambiente naturale, così come le nuove tecnologie ambientali, diventano parte integrante dell'architettura con l'obiettivo di tradurre i messaggi lanciati dall'ecologia in linguaggio estetico.

Credere, Obbedire, Combattere: tre ideali per l'architettura? Credere in cosa? Obbedire a che cosa? Combattere con chi, con che cosa?

Per rispondere alla prima domanda la mia prima risposta è essa stessa una domanda. Se gli architetti dell'era della macchina potessero forgiare nuovi convincenti paradigmi per costruire al di là dei piuttosto limitati meccanismi di produzione industriale, ci si deve chiedere quali incredibili visioni di habitat emergeranno, in risposta all'idea ispirata invece dalla natura.

Credere in qualcosa consiste ora nel supportare il concetto di una architettura veramente ambientale – che non solo rispetti l'ecologia e preservi le risorse, ma anche un'architettura che traduca questi preziosi obiettivi in un linguaggio estetico.

Troppo spesso il problema della cosiddetta 'architettura del verde' è il conflitto tra l'avere un forte senso della missione e un ammirevole uso della tecnologia conservativa, contro una posizione morale eccessiva e un fallimento nel convertire in arte i suoi nobili obiettivi.

Senza l'arte, l'intera idea di 'sostenibilità' fallisce; perché mai la gente vorrà tenersi un edificio noioso nei paraggi, non importa quanto esso sia ben rifornito di vetri a taglio termico, di celle fotovoltaiche e di materiali a emissione zero.

Considerando la premessa su fatta, sono convinto che l'architetto dell'era dell'Informazione della Ecologia debba obbedire alla natura e a quei parametri di sensibilità che rendono la sua funzione altrettanto bene.

Riguardo ciò, gli edifici possono diventare estensioni estetiche, sia di iniziative ambientaliste sia di flussi di comunicazione rappresentati dalla tecnologia dei computers e dai mass-media.

L'architettura oggi può essere vista come il prodotto di 'sistemi integrati'.

Proprio come la forma e la funzione delle industrie, dei ponti, delle turbine, dei motori a combustione e degli aeroplani divennero la fonte di idee per i progettisti degli anni '20, così l'energia idrologica, geologica, vegetale, topografica, dei sistemi digitali e delle comunicazioni può influenzare la forma degli edifici nell'anno 2000.

Combattere in architettura significa ora ingaggiare una guerra filosofica ed estetica contro l'irresponsabilità a livello ambientale, stilisticamente derivata e contro un agglomerato di progetti che ancora dominano il sistema architettonico, formalmente obsoleti.

Verso quali direzioni punta l'architettura oggi?

All'inizio di questo secolo le fonti di ispirazione nell'arte del costruire erano consequenziali all'era dell'Industria e della Tecnologia. Ora ci troviamo nell'era dell'Informazione e della Ecologia. Lo spirito e le motivazioni dei nostri tempi sono

cambiate; ma il linguaggio figurativo e la direzione nell'architettura sono rimaste sostanzialmente le stesse. L'estetica dell'era della Macchina ancora prevale e le influenze stilistiche del Modernismo e del Costruttivismo (chiaramente le nostre versioni attuali di Beaux Arts) ancora dominano la professione dell'architettura. Da un punto di vista creativo ciò risulta molto problematico, poiché limita le fonti d'ispirazione. In maniera più approfondita, la devastazione ambientale risultante da una ossessione tecnologica a cui Credere corrisponde una inosservanza delle leggi ecologiche, è diventata il cancro della terra e un pericolo per la sopravvivenza umana. La costruzione della dimora umana consuma 1/6 del rifornimento d'acqua, 1/4 del raccolto di legname e 2/5 del combustibile fossile e dei materiali manufatti. Perciò l'architettura è diventata una dei target primari di riforma ecologica. Mentre Le Corbusier, nel 1929 salutava il potere ispirazionale della macchina come «...un flusso che rotola attraverso la sua predestinata fine, approvvigionandoci con nuovi strumenti adatti a questa nuova epoca, animata da un nuovo spirito...», la realtà oggi è che la terra è ora la nuova macchina e la più grande fonte di idee per una architettura rivoluzionaria.

Quali autori hanno contribuito alla Sua formazione, tra gli antichi, tra i moderni, tra i contemporanei?

[...] sono stato influenzato da numerosi scrittori di saggi sull'ambientalismo, come Theodore Roszak (psicologo ambientalista), Lewis Mumford, Rachel Carson, Frank Lloyd Wright, Carl Jung, e Arne Naess (leader del movimento della Deep Ecology) [...]

Ma la sua architettura a chi o a che cosa si avvicina di più?

La mia architettura, sin dall'inizio, è stata sempre molto più collegata all'arte visiva e all'ambiente, che alla forma e alla struttura tradizionale del Modernismo e del Costruttivismo. Originariamente, le mie intenzioni erano focalizzate su commenti sociali, psicologici e contestuali (per esempio durante il periodo degli edifici della Best Products). Attualmente i miei lavori sono connessi con la fusione degli edifici, con la topografia, con la vegetazione, la scienza della terra e, come sempre, con alcuni aspetti della pittura e della scultura.

[...]

L'arte che mi ha ispirato, tratta commenti sul contesto culturale, comunicazione di valori che in qualche modo sembrano incarnare un'intera epoca, che ha molteplici e stratificati livelli di significato e in alcun modo pura. In altre parole preferisco il lavoro che diventa ibrido dell'arte, spettacolo, letteratura, architettura, paesaggio etc. In architettura preferisco i lavori in cui diventa difficile distinguere dove inizia l'edificio e dove il contesto si ferma.

[...]

Nel codice linguistico di un architetto che parte ha l'espressione individuale e quanto è influenza del contesto, delle mode, delle correnti?

Siamo alla fine (per fortuna) di un periodo storico di esagerata ampollosità scultorea e irresponsabilità ambientale in architettura. L'intera premessa, oggi di progetto high-end è basata su principi ego-centrici in opposizione agli eco-centrici. La dimensione attuale della conquista architettonica sembra essere fondata sull'uso della progettazione attraverso il computer, per creare versioni esagerate delle strategie formali di Costruttivismo, appropriandosi secondo me in modo spropositato di quelle idee che non potevano essere realizzate dai pionieri originari, poiché essi non possedevano nel 1920 i vantaggi dei computers e della costruzione tecnologica.

Comunque ciò dipende da cosa si intende per espressione individuale.

A mio avviso ciò significa originalità, coraggio delle proprie convinzioni, esplorazione dei nuovi territori, la volontà di sacri-

ficarsi per quello in cui si crede e per quanto riguarda l'architettura nel creare lavori che sono sia rivoluzionari alla vista, sia 'ambientalmente responsabili'.

Ciò rimanda alla mia originaria premessa di base. Sento profondamente che la chiave per l'invenzione dell'architettura nel futuro sta nella fusione di una sensibile consapevolezza terrena, di una progressiva tecnologia ambientale e di una invenzione estetica che non è schiavizzata dai principi progettuali dell'età della macchina. Voglio dire che le influenze culturali, mentre da una parte possono essere importanti, d'altra parte non dovrebbero dominare la produzione artistica semplicemente perché sono di moda. Per costruire un edificio sculturalmente dinamico che fa titoli e che abbellisce tutte le copertine delle riviste, ma che non è, allo stesso tempo, una parte preponderante della rivoluzione ecologica, rende all'istante questa struttura irresponsabile e irrilevante.

Secondo Lei cosa deve dire un'opera di architettura all'osservatore casuale? Pensa che il messaggio che egli coglie dovrebbe essere lo stesso dell'osservatore competente?

Chiaramente i messaggi del costruito variano con il tempo, con il contesto culturale, con il livello educativo del pubblico e di molti altri fattori che determinano il livello di gradimento. In generale credo che lo spettatore profano presta poca attenzione agli edifici, poiché (non certamente dall'avvento del modernismo) i messaggi trasmessi non fanno parte di una iconografia universale. Una cattedrale gotica parlava alla gente attraverso un unanime linguaggio religioso. Una struttura contemporanea, che si basi su celebrare funzione, efficienza, e i rapporti esoterici del progetto formale, non può ricevere un ampio consenso di pubblico.

Intanto, la gente del mondo moderno ha fatto troppa esperienza di funzioni e di un ordine (da grandi interessi sociali); ciò ha portato ad una ribellione contro questi valori espressi negli edifici.

Allo stesso tempo gli interessi degli architetti, in termini di qualità di forma, sono così pieni di pregiudizi che l'intera progettazione mondiale è bloccata dal suo stesso punto di vista ermetico interprofessionale.

Esprimendo questa critica non sto difendendo un banale e popolarizzato marchio di architettura (Disney fa tutto ciò molto bene), ma sto facendo rilevare che gli edifici possono essere fortemente iconografici ed essere portatori dei più importanti ed universali messaggi dei loro tempi, senza però sacrificare la qualità artistica.

Certamente la causa ambientale è uno dei messaggi più significativi e più profondamente condivisi del nostro tempo e gli edifici – come punto chiave dell'arte pubblica – hanno un'unica opportunità, cioè di essere simboli del movimento ecologico. Ciò suggerisce una nuova ricchezza di immaginario che rende gli elementi dell'ambiente naturale una parte dell'architettura, proprio come la muratura, l'acciaio, il calcestruzzo e il vetro.

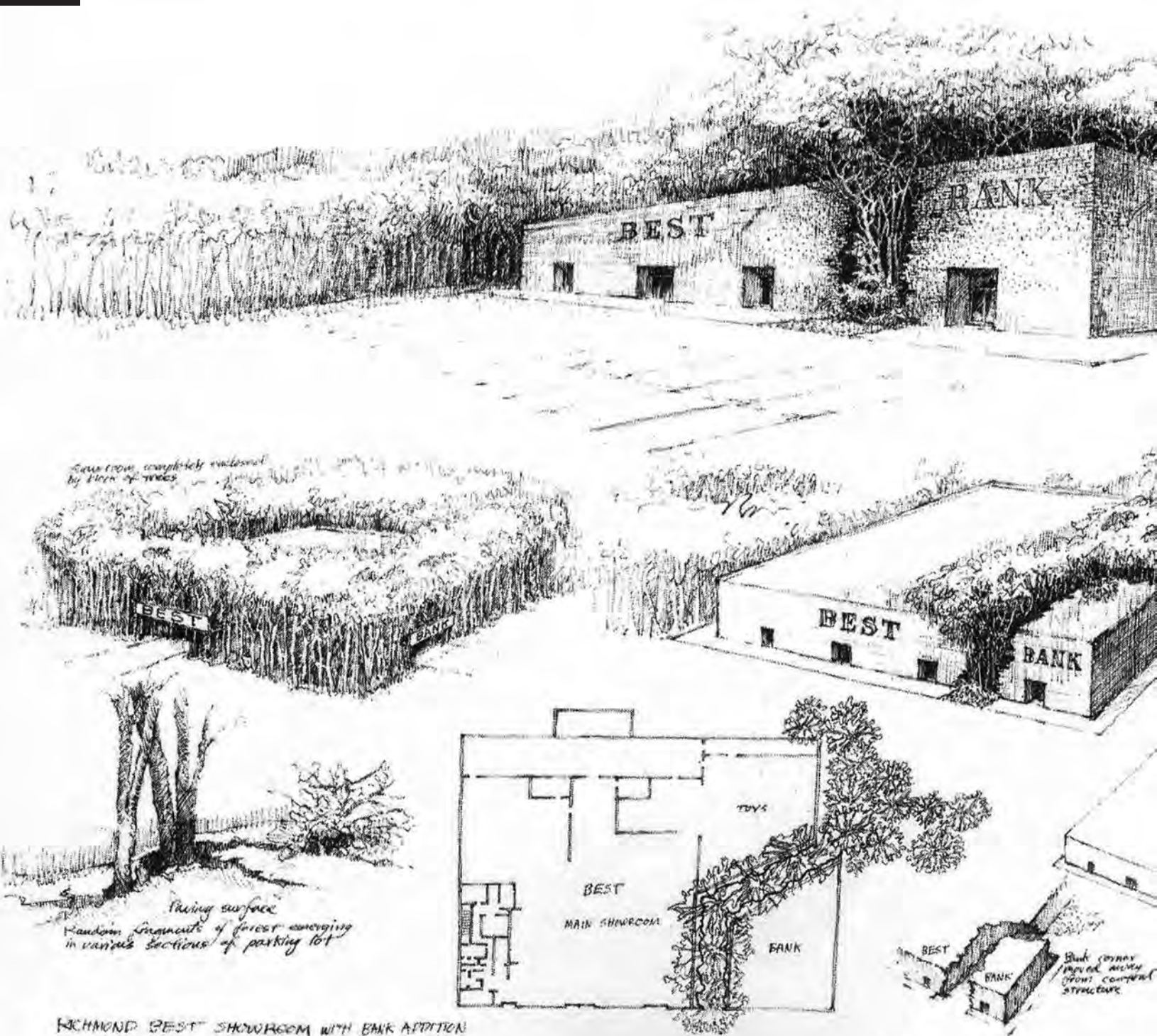
«...La natura: qualcosa da sottomettere e imbrigliare nella tradizionale visione occidentale; qualcosa con cui vivere in armonia secondo la filosofia e la cultura orientale...». Dove deve cominciare e dove deve finire l'artificio dell'uomo?

Per rispondere a questa domanda ho utilizzato l'intera intervista.

La situazione ambientale si riduce a se si possa tendere ad una inversione definitiva del concetto folle di 'conquistare la natura' o se invece la razza umana è destinata all'estinzione a causa della sua stessa stupidità ambientale. Virtualmente, ogni cultura storica che abbia dato prova di un attento equilibrio tra il costruire un habitat, conservare l'agricoltura e rispettare la natura, è stata facilmente sostenibile.

E' stato solo durante il periodo industriale che molte delle società fragili e non aggressive (generalmente gli Aborigeni e le culture degli Indiani nativi) furono distrutte per imporre la pazza 'conquista della natura', di cui tutta l'umanità è stata minacciata.

Sono state scritte numerose sceneggiature per aiutare a prevenire un qualsiasi inevitabile giorno del giudizio, per esempio



RICHMOND BEST SHOWROOM WITH BANK ADDITION

costringendo le industrie a dichiarare i loro profitti solo in relazione all'impatto ambientale e poi tassandoli conformemente al loro consumo di risorse e al loro livello di inquinamento.

Da un punto di vista filosofico, l'illusione del conquistare la natura deve essere universalmente rifiutata. Dovrebbe invece essere rimpiazzata da una 'strada realmente ecologica' e da un monitoraggio internazionale delle condizioni della terra e dell'atmosfera, al fine di incoraggiare una massiccia inversione di tutte quelle linee di condotta politicamente ed economicamente distruttive che minacciano l'interesse collettivo della sopravvivenza.

Quali regole dovrebbe allora avere oggi l'architettura?

Le regole dell'architettura ora dovrebbero essere definite da una risposta intelligente all'ambiente naturale. Se i sistemi di regole deriveranno da questo impegno, ho la sensazione che essi saranno motivati da un nuovo senso di consapevolezza della scienza terrestre e del futuro benessere dell'umanità.

Le interpretazioni artistiche saranno infinitamente flessibili – certamente non gravate da codici primari di questo secolo. [...]

In quali lavori si sente maggiormente rappresentato?

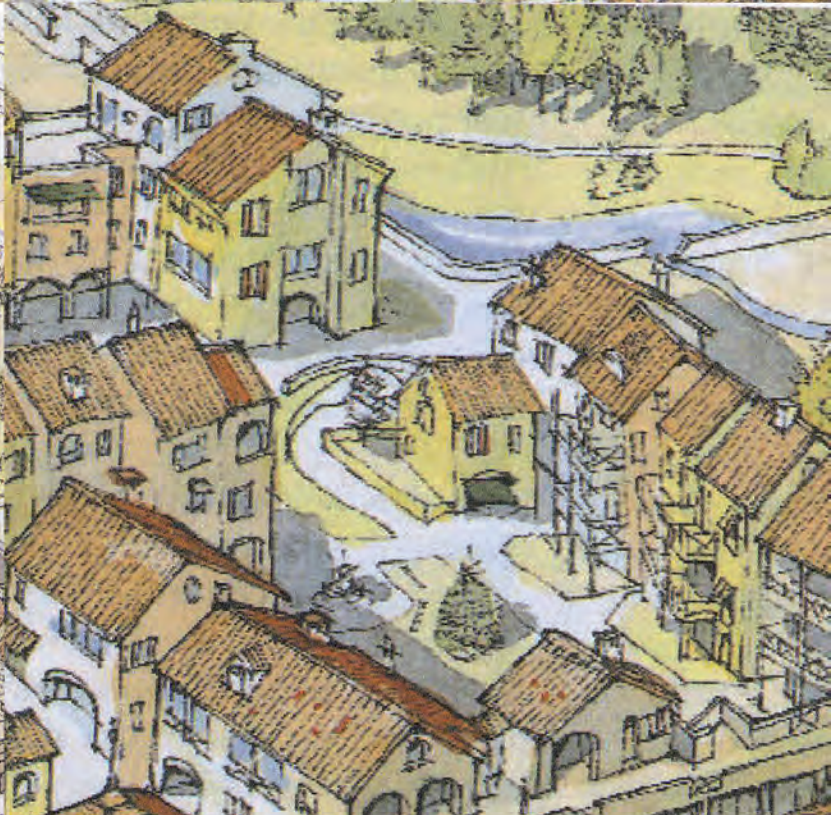
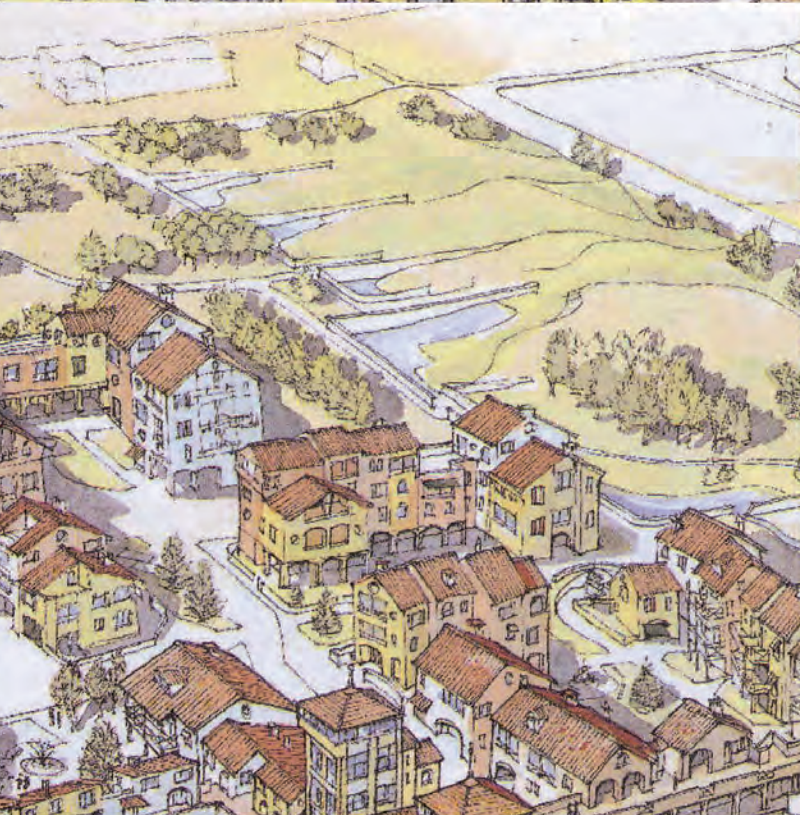
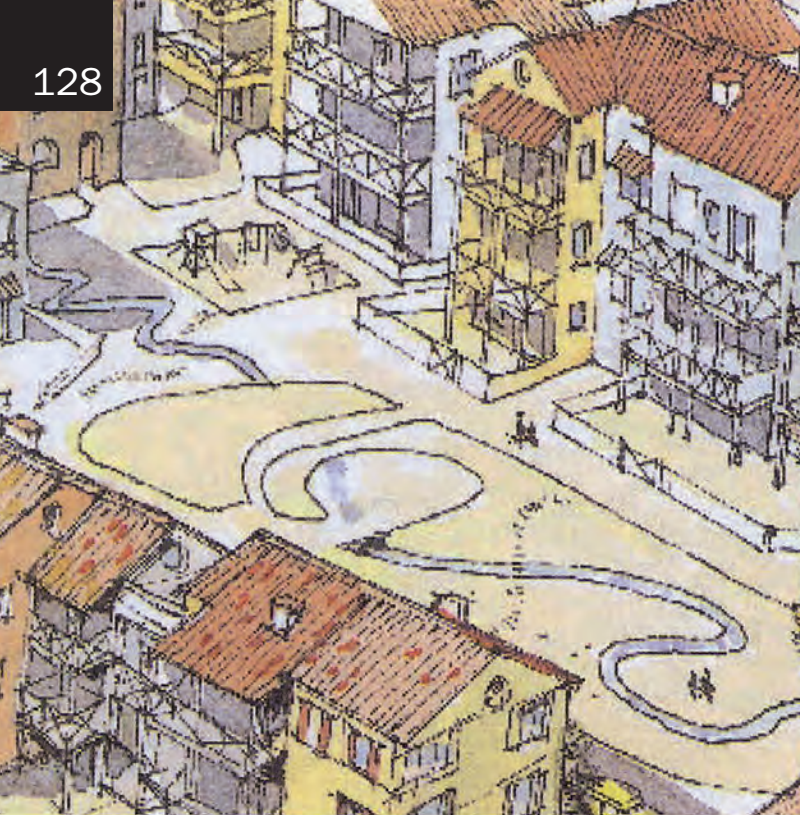
[...] Sento che il 'Museum of Islamic Art' nel Qatar è tra i miei lavori migliori, perché fonde con successo l'architettura, il paesaggio, la topografia regionale, la tecnologia ambientale e le mostre orientate al cyberspazio e al multimediale.

E' un gran buon esempio della mia concezione di 'pensiero ambientale' in architettura, di nozione di edifici e di contesto come prodotto di 'sistemi integrati' (tratto dalla struttura ecologica della natura). [...]

Come vede il futuro dell'architettura relazionata allo sviluppo di una filosofia basata sull'ambiente?

Come conclusione a questa intervista, e come risposta a quest'ultima domanda mi piacerebbe includere un passaggio dall'ultimo paragrafo del mio prossimo libro, dal titolo 'L'Arte dell'architettura nell'era dell'Ecologia'. Penso sia appropriato al contesto della nostra discussione, poiché riassume i miei sentimenti sul futuro dell'architettura.

«La natura è primitiva, metaforica e infinitamente ambigua. E' ricca nelle associazioni e l'unica fonte di simbolismo totalmente universale nell'arte. E' una fonte rigenerativa di contenuto che elimina le ridondanze e costantemente rivela nuove informazioni. Attraverso al sua infinita complessità, la natura è dotata di una forza istruttiva e ispirazionale che può avanzare il linguaggio dell'architettura e confermare l'inalienabile diritto dell'umanità per cercare di salvare un posto su questo pianeta prima che sia troppo tardi. La missione ora nell'arte dell'edificare, come in tutti gli sforzi umani, consiste nel recuperare questi fragili fili di connessione con la terra che sono stati persi da molti secoli a questa parte. La chiave di una architettura sensibile all'ambiente per il prossimo millennio, significa la creazione di ponti che uniscono la conservazione tecnologica, l'ecologia basata su idee filosofiche, e la loro incarnazione nella visione di un nuovo linguaggio».



Ugo Sasso

Quarantasette domande a Ugo Sasso. Speciale Bioarchitettura

CLEAN, 2003

Attraverso le domande di Giovanni Galanti, Ugo Sasso fornisce la sua definizione di 'bioarchitettura'. Per l'architetto italiano essa non è né puro strumento tecnico per tentare di affrontare la crisi ambientale, né metodologia codificata, né una filosofia nell'accezione comune, ma è «visione» e «pre-visione», guidata da una grande tensione umanistica che colloca l'uomo nel suo ambiente vitale. E' cioè architettura mirata ad integrare le attività dell'uomo alle preesistenze ambientali ed ai fenomeni naturali per migliorarne la qualità della vita. Secondo un punto di vista per il quale il termine dialettico di riferimento non è più «uomo/natura», ma «naturale/culturale» e compito del nostro tempo è la conquista della consapevolezza che il nocciolo della questione ambientale non sta nel proteggere il verde, «nei materiali, nelle singole scelte o nella tecnologia quanto piuttosto nel recupero di prospettive, significati, orizzonti». Perché il piano ambientale assume significato solo se messo in relazione con quello sociale e culturale e la qualità ecologica è imprescindibilmente connessa alla qualità sociale del vivere di una persona, facendosi così prima di tutto sociale, economica e politica.

Tra natura e artificio

Ci pare di intendere che a suo parere il progetto contemporaneo dominante non sarebbe in grado di interpretare la via del fare ecologico e del rispetto di quelle esigenze, da lei ritenute fondamentali e indispensabili, per la creazione di una prospettiva di un mondo migliore.

Dobbiamo sicuramente migliorare la qualità del costruire ma al contempo chiederci perché e per chi costruiamo. [...]

Per un verso o per l'altro, nonostante le spettacolari foto che riempiono le riviste specializzate, l'edilizia ed il design degli ultimi decenni non rispondono più all'idea di casa che custodiamo sepolta nella memoria: gli edifici, i quartieri i mobili moderni ci appaiono mal costruiti, con materiali impropri e spesso scadenti, denunciano una mancanza complessiva di qualità in cui l'aspetto estetico non è altro che una delle molteplici angolazioni insoddisfacenti.

Da una parte, attraverso i processi di industrializzazione, abbiamo perso riferimenti a regole stratificate durante i millenni, legate alla creatività ed alla sapienza collettiva, che erano state presupposto per lo sviluppo della cultura materiale nata con la civiltà contadina. Dall'altra parte ci si rende sempre meglio conto che nella trasformazione dei processi produttivi – seguita alla diffusione di nuovi materiali e nuove tecniche costruttive – non ha trovato spazio una simultanea evoluzione delle regole del costruire; né è stato ancora rinvenuto un nuovo equilibrio tra invenzione, creatività, esperienza e cultura diffusa. Così gli aspetti teorici, scissi dagli ambiti empirici del procedere progettuale, hanno prodotto stili – negati uno dopo l'altro – in cui gli elementi architettonici ed i particolari decorativi risultavano applicati più per simboleggiare l'aggiornamento che per un rapporto logico con la tecnica, la forma, lo spazio, il contesto. Si badi bene: non sto proponendo un più stretto legame tra forma e funzione, che anzi ritengo uno degli stratagemmi attraverso cui è dilagata la speculazione; sto dicendo che siamo in una situazione totalmente diversa dal passato lontano e recente. Fino a ieri il processo costruttivo era integrato con la realtà, oggi è avulso da essa né ci è dato riconquistare tale perdita innocenza. L'unica possibilità è conquistare nuovi parametri culturali. E questo passa attraverso una più chiara consapevolezza circa gli obiettivi del nostro agire.

Anche se l'architettura pare oggi assumere come unico riferimento dialettico i valori e l'estetica della modernità, non si può disconoscere al progetto contemporaneo di essere erede delle speranze di una nuova, più razionale, più giusta organizzazione della società [...] Lei tuttavia sembra indicare la necessità di intraprendere un'altra strada ancora, di porsi altri obiettivi, di inventare un altro modo di agire: insomma, qual è secondo lei il senso del progetto?

Sì, c'è l'urgenza di reinventare l'architettura. Ogni agire assume in sé concetti di spazio e tempo: la non possibilità di recuperare quello che avrebbe potuto essere, il non poter rimpiangere le occasioni perse, l'obbligo di ricominciare l'avventura dell'esistenza tramite il progetto. Questo vale soprattutto per gli uomini che chiamiamo progettisti, deputati ad ideare luoghi, pensare case, disegnare percorsi. Ad essi è affidato il compito sociale di programmare i limiti di spazio, il futuro delle percezioni, gli sviluppi della città, la definizione dell'ambiente (il quale non può che essere il 'nostro' ambiente) ordinato sempre secondo un

'qui' più vicino, a cui appartiene il mondo di ciò che possiamo vedere, toccare, amare, ed un 'là' più lontano in cui si muove in maniera più o meno indistinta, l'altro. Ma l'ambiente, così inteso, possiede anche uno spessore proprio: la terra, il mare, la luce, lo spazio contengono e avvolgono senza poter a loro volta essere contenuti o posseduti.

E' possibile navigare il mare, usare il vento e l'acqua, ritagliare il suolo ma, non avendo essi una forma che li contenga compiutamente, non riusciamo a trasformarli in cose. Possiamo allora soltanto ipotizzare di aver vinto gli elementi confinandoli in un 'domicilio' che conferisca loro una sorta di extraterritorialità.

Ecco: dobbiamo capire che gli atti da noi compiuti (coltivare i campi, tagliare gli alberi, pescare nel mare, segnare i confini di un lotto, edificare un volume) si riferiscono 'solamente' ad un domicilio. Dobbiamo anche capire che quando ci confrontiamo con le specificità di un luogo su cui interveniamo, con le urgenze, ogni percepita necessità di modificazioni – di dare cioè nuova definizione allo spazio – inevitabilmente si rifa delle idee che ci guidano, alla comprensione delle azioni e dei comportamenti di ciò che ci circonda, alla nostra lettura del mondo. Detto in altre parole, al futuro che scegliamo ogniquale volta tracciamo una linea di progetto. Chiedo allora: quale futuro scegliamo?

Scusi se insisto, ma anche il progetto moderno ha vissuto una forte tensione al futuro, fondata su criteri oggettivi e sull'ipotesi di un perfetto controllo dell'ambiente in cui viviamo. E' probabile che tale atteggiamento mostri oggi smagliature e inadeguatezze. Ma è proprio sicuro che sia indispensabile superare il sistema da cui è sorto per portare il progetto a conciliarsi con l'uomo e con la natura? Del resto non è semplice e chiara neppure la distinzione tra naturale e artificiale.

Ritengo che abbia centrato uno dei lati del problema. La scienza copia la natura, vi si adegua oppure le impone le leggi ad essa estranee? E cos'è la natura, qualcosa che sta dentro o fuori di noi?

Sicuramente definiamo naturale ciò che è rimasto estraneo all'intervento umano, come le foreste dell'Amazzonia o i fenomeni meteorologici; eppure, a riflettere, leggiamo come 'naturale' anche lo sbocciare sul balcone di un fiore selezionato nel tempo con abili artifici. Per altri versi, non esiste probabilmente nulla, dai ghiacci dell'Antartide alla profondità degli Oceani, che sia rimasto totalmente e semplicemente estraneo agli effetti dell'azione umana. Detto in altre parole, appare incongruente distinguere l'uomo da tutto ciò che lo circonda, negando la ricca continuità che lega il nostro vivere al mondo (se la nostra più profonda essenza non fosse naturale, potremmo davvero – ed impunemente – superare il bisogno di ogni contatto con il mondo esterno). Tuttavia, dall'altro lato, pare difficile anche guardare l'uomo come essere integrato nei processi (se così fosse, se tutto ciò che facciamo fosse 'naturale per definizione', non sarebbe possibile una nostra uscita dai binari dell'equilibrio). Purtroppo o per fortuna, così non è. In effetti l'uomo, pur facendo parte del mondo, se ne distacca e lo guarda utilizzando una griglia di comportamenti e di interpretazioni sociali, politiche, religiose, etiche, artistiche. Nella lunga storia della Terra, il fattore uomo appare come del tutto nuovo in quanto capace di inventare, innovare e cambiare per rendere a sé più vantaggioso il rapporto con l'ambiente. Capacità che ci distinguono dall'intorno fornendoci il privilegio di intervenire su di esso, sulla materia (vedi la chimica) e perfino sulla stessa evoluzione biologica (vedi gli organismi geneticamente modificati). Si tratta di acquisizioni che le generazioni ed i gruppi si trasmettono dando luogo a quel fenomeno antropologico definito cultura. Per cui il termine dialettico, la tragica contrapposizione di cui siamo spettatori e attori, non è tanto Uomo/Natura, bensì tra ciò che è naturale (cioè segue leggi intrinseche) e ciò che è culturale (quindi frutto di elaborazioni e scelte umane). Solo che oggi la cultura pare come assorbita, risucchiata nella tecnica.

Dunque ci stiamo sempre più allontanando dai processi naturali e dalle autentiche esigenze antropologiche e questo è pericoloso? Detto in altre parole, che i processi non sono, come sintetizza la nostra ottica 'culturale', sempre lineari e reversibili?

Ascolti: si prende un seme, si sotterra, si aspetta e spunta una piantina. Oppure si prende farina, burro, uova, si mescola, si cuoce e si ottiene biscotti. In entrambi i casi qualcosa di totalmente diverso dagli ingredienti di partenza. Né tali processi appaiono reversibili: è impossibile smontare il risultato o comunque tornare indietro, dalla pianta al seme o dal biscotto alle

uova. Abbiamo in effetti partecipato a generare un unicum, una struttura integrata, un organismo. Sono queste le esperienze concrete che per migliaia di anni hanno accompagnato l'uomo e ne hanno disegnato la coscienza, determinato le domande sul proprio ruolo nel mondo: la nascita e la morte, il bene ed il male. Poi Cartesio e Galileo, con la riduzione del conoscibile a questioni di quantità e di metodo, hanno rivoluzionato scienza e cono-scienza spostandole su dimensioni spaziali e temporali esterne all'esperienza quotidiana e quindi dai connotati sempre più 'contro-intuitivi'.

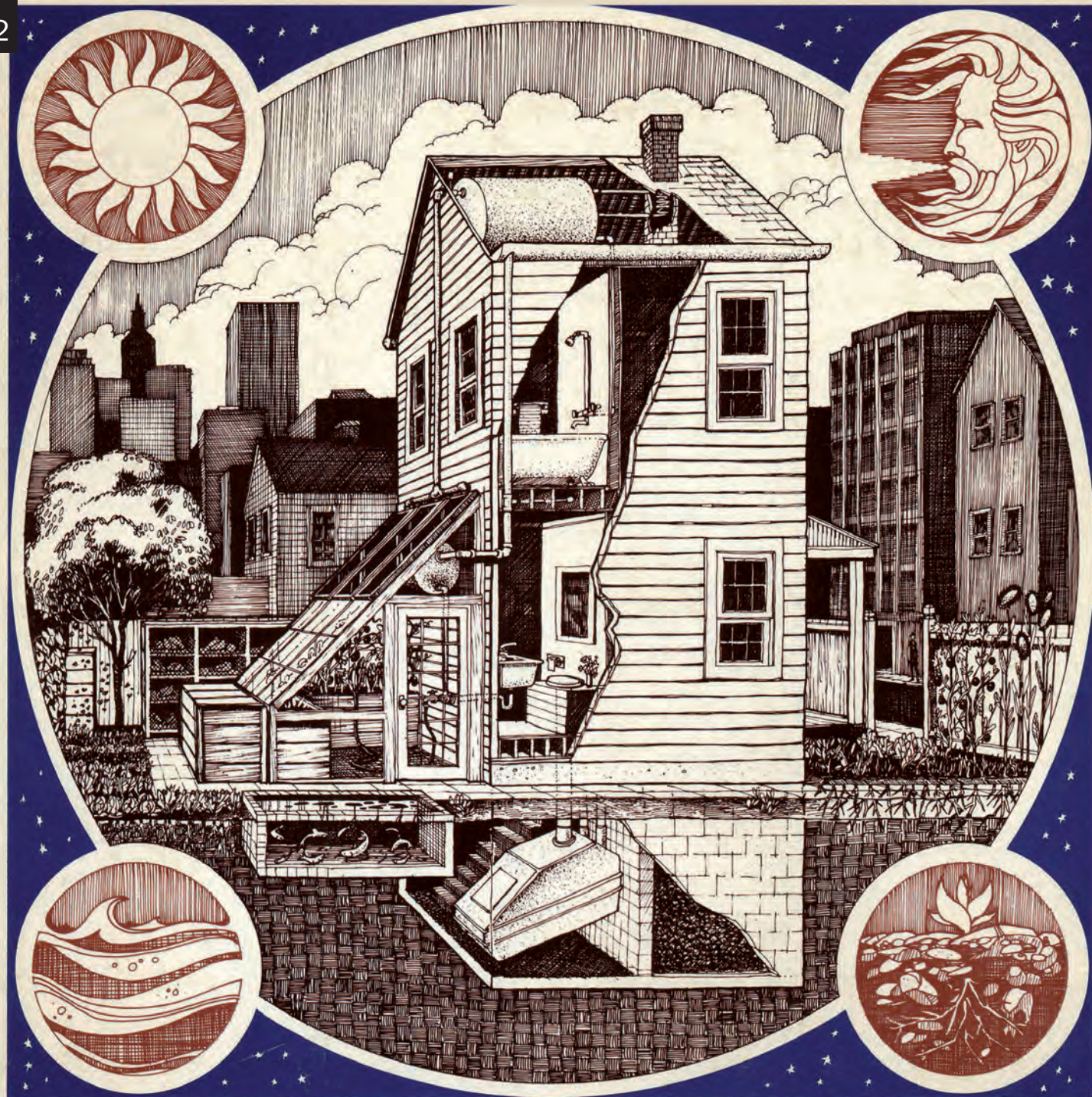
Per cui la 'speranza tecnologica' che permea la cultura del progetto moderno, si sarebbe dispersa negli imperativi imposti dalla tecnologia alla cultura, e quindi all'etica e alla capacità di prefigurare il futuro da parte delle comunità umane?

Giustissimo. Ecco evidenziato un ulteriore polo dialettico: Scienza e Tecnologia, tanto da non riuscire oggi a concepire una ricerca scientifica senza la sua finalizzazione applicativa. E' questo un fatto del tutto moderno, mentre in passato (pensiamo all'idraulica dei Romani, all'agopuntura dei Cinesi, agli usi botanici dei popoli primitivi) la tecnica si fondava sull'osservazione empirica, sulla lettura dell'esperienza, senza bisogno di rispondere e inquadrarsi in costruzioni teoriche. Erano i tempi in cui la scienza era finalizzata alla comprensione del mondo e non – come nella modernità – a carpirne segreti da sfruttare. Difficile dire come andrà a finire. Al nostro tempo tocca la conquista della consapevolezza (è tanto? E' poco?) che il nocciolo del problema non sta nel proteggere il verde, nell'organizzare il traffico o nell'usare il sughero al posto della lana di roccia; cioè che la possibilità di stabilire un nuovo equilibrio non sta nei materiali, nelle singole scelte o nella tecnologia quanto piuttosto nel recupero di prospettive, significati orizzonti.

Oltre all'accennato recupero dei valori essenziali della cultura materiale, quali possono essere i fondamenti di quella architettura capace di mostrare la svolta da lei auspicata nel rapporto tra comunità e ambiente? Vi sono tentativi riusciti in tale direzione e dove si possono vedere gli edifici, sotto il suo punto di vista, ecologici?

Va detto: non accettare da subito le due grandi categorie di bio-compatibilità ed eco-sostenibilità che tengono in piedi l'idea ecologica, è irresponsabile. Non possiamo più permetterci di produrre ambienti che attentano alla nostra salute invece che difenderci, così come non ci è consentito continuare a utilizzare male le risorse disponibili. Tengo però a ribadire come l'essenza della qualità ecologica spaziale, prima che urbanistica ed architettonica, sia sociale, economica, politica. In questo senso esperimenti, ipotesi, suggerimenti che qua e là sorgono a dimostrare la strenua volontà di superare il malessere dell'impotenza, il rifiuto di una condizione edilizia priva di ogni anelito, per certi versi sono e rimangono – ahimè – ancora poca cosa: il villaggio sperduto risanato da gruppetti di disadattati, la casa che pateticamente 'gira con il sole', la villetta del medico condotto, la scuola costruita secondo i disegni degli scolari, il condominio 'fiore all'occhiello' dell'Amministrazione che spera di far dimenticare come abbia perso mille altre vere opportunità. La casa ecologica, in un rimando continuo che non può essere elusione delle proprie quotidiane responsabilità ma atto di consapevolezza programmatica, sta nel quartiere ecologico e questo nella città ecologica che a sua volta è inserita in un territorio che sotto il profilo ecologico e sociale è riuscito a trovare un proprio equilibrio. Molto più utili e urgenti delle stranezze professate dai taluni bio-eco-architetti, appaiono gli esperimenti di concertazione e partecipazione tentati all'interno dei Contratti di quartiere; la convinzione espressa da qualche Ufficio Urbanistica che il Piano Regolatore possa davvero essere, più che uno spaventapasseri antiabusivo, uno strumento capace di innescare processi di riqualificazione orientando le stesse dinamiche di mercato; oppure in alcune borgate esempi di partecipazione di base coagulata intorno all'utilizzo di oneri di urbanizzazione derivati dal condono edilizio; o ancora la riqualificazione di interi pezzi urbani secondo un'ottica percettiva complessiva, come sta inseguendo lo sguardo acuto di alcuni investitori privati. Insieme e sopra a questo, la percezione che sta lentamente maturando, di quanto preziosa sia per tutti e di come vada strenuamente difesa la sopravvivenza di quelle città (o almeno di quegli ambiti urbani) vivibili, in cui il tessuto di rapporti, di relazioni, di economie, di strade e di memorie è riuscito quasi miracolosamente a sopravvivere.

Tratto da Ugo Sasso, Giovanni Galanti (a cura di); *Quaratasette domande a Ugo Sasso*; CLEAN; Napoli 2003; pp.16-26



SELF-RELIANT LIVING IN THE CITY

Sim Van der Ryn

Design for life

Gibb Smith Publisher, 2005

Nominato 'Architetto di Stato' della California, negli anni settanta Sim Van der Ryn introduce i primi progetti di edifici governativi efficienti dal punto di vista energetico, aprendo la strada alla definizione di progetti sensibili alla questione ambientale. Se però nei primi decenni della sua carriera la sua visione si traduce nell'adozione di severi standard energetici e di accessibilità, l'architetto americano sposta progressivamente la sua attenzione dalla definizione di ambienti più efficienti - sensibili al clima e al luogo - verso quella di ambienti che rispondano anche ai bisogni umani più profondi, in grado di essere di sostegno sia ai sistemi ecologici che alla qualità della vita. In testi più recenti, come *Design for life*, egli parla degli edifici come di «organismi integrati» capaci di mostrare la connessione fra i flussi e i cicli di vita della natura e l'ambiente costruito. Per Van der Ryn, l'obiettivo che oggi deve essere perseguito in modo comune è il cambiamento della visione dominante del mondo dal «meccanico e preciso universo della macchina, all'ordine a rete intricato ed interconnesso che sottostà al mondo vivente a tutte le sue scale».

Dov'è finita la bellezza? Fin dalla nostra comparsa come specie, gli uomini hanno costruito luoghi e spazi. Li abbiamo progettati in tutti gli ultimi tremila anni. Tutta questa pratica ci ha resi migliori nel produrre più cose materiali e nel produrle più velocemente e in modo meno costoso. I nostri progressi nel campo della scienza e della tecnologia hanno fornito la conoscenza e gli strumenti che ci hanno permesso di modellare in modo incredibile il mondo materiale. Ma abbiamo perso la nostra capacità di creare luoghi belli, confortevoli e duraturi adatti sia al mondo naturale che alla natura umana.

L'architettura esprime volumi propri della cultura da cui nasce. E' la manifestazione fisica di valori, idee, speranze e sogni. L'architettura è l'habitat umano, l'ambiente creato dall'uomo, la pelle che ci separa dal mondo naturale. E' anche una serie di muri - fisici e materiali - che divide in comparti la nostra percezione del mondo. Non dovrebbe esserlo.

In alcuni momenti durante l'ultimo secolo, l'architettura ha perso la sua anima. La cultura moderna ha sviluppato la ricchezza, il potere e la tecnologia per ideare strutture che una volta sarebbero sembrate impossibili. Mentre i grattacieli più grandi del naturale e le fredde strutture postmoderne del nostro tempo ispirano un senso distaccato di timore reverenziale e di meraviglia, pochi di questi hanno qualità che ci toccano veramente. Gli edifici che noi amiamo veramente sono edifici duraturi. Nelle nostre città moderne, ci sono pochi edifici amati. La bellezza e l'anima erano necessari per i lavori delle culture e dei tempi antichi. Oggi a Baly gli abitanti dicono ancora: «Non abbiamo arte, facciamo solo tutto bene».

Quando è stata l'ultima volta in cui ti sei emozionato per via di un edificio, o in cui non volevi lasciare un luogo perché ti aveva toccato ad un livello profondo? Quando è stata l'ultima volta in cui sei rabbrivito - entusiasta - di fronte ad un luogo costruito dall'uomo per la sua capacità di smuovere qualcosa di profondo in te? Viaggiamo intorno al mondo per conoscere i grandi lavori d'architettura e le città del passato, ma l'architettura in cui trascorriamo la maggior parte delle nostre vite ci lascia vuoti.

I nostri edifici, i nostri sobborghi e la maggior parte delle nostre città sono freddi, senza vita e lontane dalla gente. Sono insipide. Ispirare significa respirare la vita al loro interno. Come possiamo costruire gli edifici che fanno parte della vita quotidiana in modo che questi si adattino alle esigenze umane più profonde? Possiamo progettare ambienti che ispirino e nutrano le nostre anime, portando l'architettura ad una più profonda connessione con il nostro intimo.

Come possiamo riconnettere gli edifici e le città ai cicli ed ai flussi del mondo naturale che sono la base della vita sulla terra? L'industria che si occupa della costruzione degli edifici e dei sistemi che li supportano - energia,

acqua, rifiuti, strade – è la più grande industria degli Stati Uniti e del mondo industrializzato. E' la più grande utilizzatrice di energia, materiali e suolo ed è il soggetto inquinatore più significativo di aria, acqua e suolo. Noi stiamo ancora progettando come se le risorse fossero illimitate senza considerare i rifiuti e l'inquinamento causato dal costruire gli edifici e le infrastrutture necessarie per supportarli.

Chiunque non sia completamente inconsapevole e non assuma una posizione di negazione sa che gli umani stanno rapidamente cambiando il nostro pianeta e il nostro ambiente secondo modalità pericolose. La nostra cavalcata libera sulle spalle della natura è finita. I nostri figli, i nostri nipoti e le future generazioni fronteggiano sfide sconcertanti.

La storia umana si trova ad un punto di svolta critico. Le nostre capacità di astrarre un pensiero e prove simboliche, di costruire idee e piani così come oggetti materiali e strumenti e la nostra abilità di tradurre idee progettuali in realtà ci hanno fatti evolvere all'interno di mondi e realtà senza precedenti. Fino in tempi recenti, il mondo naturale ed i suoi processi erano incontrollabili e forzavano le culture ad adattarsi per sopravvivere. Adesso la tecnologia è diventata la forza incontrollabile che influisce sui sistemi e sui processi che supportano la vita del pianeta come il clima, l'atmosfera, la diversità biologica e sull'integrità dei processi biochimici della stessa come la produzione di ossigeno, l'isolamento del carbonio, la depurazione dell'acqua e la creazione del suolo. La tecnologia sta rapidamente cambiando le condizioni di supporto della vita umana, la cultura umana e la natura dell'idea di cosa significhi essere umani.

Oggi nessun luogo, nessuna ecologia sulla terra – né materiale né remota – è indifferente alle conseguenze delle attività umane. La maggior parte delle cose che facciamo hanno conseguenze chimiche, fisiche e biologiche involontari e imprevedibili. Più per caso che in modo progettato, la civilizzazione umana controlla le condizioni di vita dell'intera biosfera. Cinquant'anni fa la biologa Rachel Carson rese consapevole il mondo della legge delle conseguenze involontarie grazie alla pubblicazione del testo 'Silent Spring' all'interno del quale collegava la diminuzione della quantità di uccelli e del loro canto al diffuso utilizzo del biocida DDT, che produce cambiamenti genetici che riducono la riproduzione degli uccelli. La storia è diventata tristemente familiare perché ogni giorno nuove tracce connettono il danneggiamento ambientale alle attività umane, spesso attraverso una rete complessa che connette eventi molto lontani nello spazio e nel tempo. La crescente evidenza del danneggiamento ai sistemi basilari di supporto alla vita del pianeta portano a mettere in dubbio le visioni comuni di come gli uomini e la natura siano connessi. Nessuno conosce come la storia andrà a finire.

L'architettura e il progetto urbano possono diventare integrati nella rete della vita, nei suoi cicli e nei suoi flussi. Louis Sullivan, il grande architetto del diciannovesimo secolo, afferma: «La forma segue la funzione». Io suggerisco: «La forma segue il flusso».

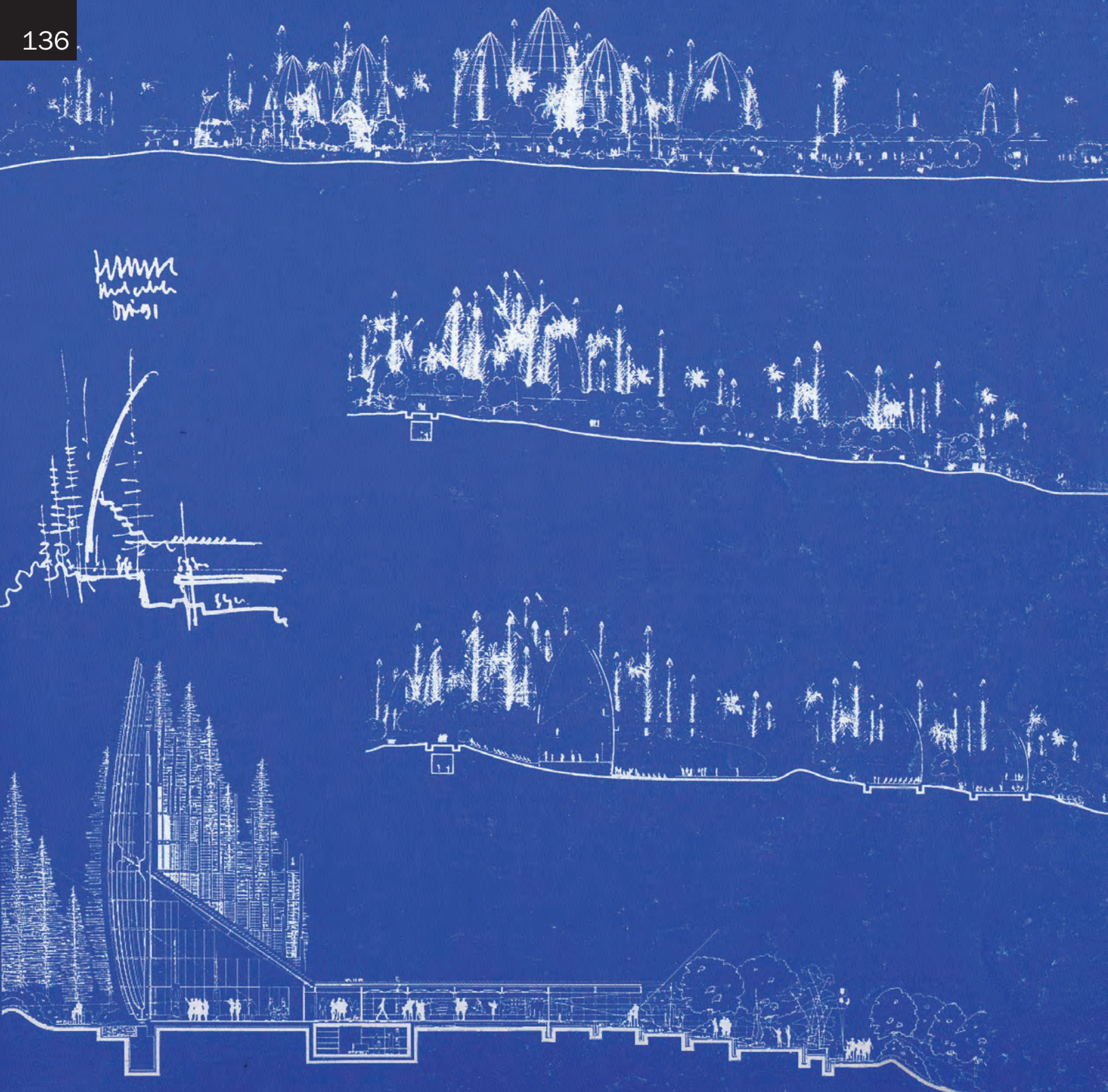
Gli edifici non sono oggetti statici: sono organismi. Le città non sono insiemi di componenti meccaniche, sono ecosistemi. Attraverso il progetto ecologico i nostri edifici e le nostre città possono diventare più integrati con la natura. Come organismi, essi possono produrre la loro energia, e consumare e riciclare i loro stessi rifiuti senza inquinare. Il progetto può mostrarci la connessione fra i cicli di vita della natura e l'ambiente costruito. La scienza e la tecnologia più progredite possono essere utilizzate con lo scopo di legare attentamente la natura e la cultura per un loro mutuo beneficio. La natura non può vivere senza il mondo umano, ma gli umani non possono vivere senza natura. L'architettura può rendere evidente questa verità e permetterci di esprimerla ad un livello più profondo.

Noi non diamo abbastanza importanza al costo di funzionamento e di manutenzione degli edifici progettati in modo mediocre – un costo che, nell'arco della vita media degli edifici, è quattro volte maggiore del costo iniziale.

Non diamo abbastanza importanza a come progettare edifici che si possano adattare a cambiamenti funzionali, che possano accogliere nuove tecnologie ed essere disassemblati facilmente in modo tale che i loro componenti possano essere riutilizzati e riciclati. Dobbiamo iniziare a pensare a queste conseguenze.

L'obiettivo degli edifici verdi e del progetto sostenibile è di ricondurre l'architettura e la pianificazione urbana alle nostre vite ed ai flussi e cicli della natura. Noi dobbiamo riconnettere gli edifici alle loro radici per quanto concerne il clima, la terra, il posto e le nostre esigenze genetiche devono essere connesse all'ambiente naturale vivente. Prendiamo il polso della nostra architettura e abbassiamo il suo metabolismo riducendo il consumo e la quantità di rifiuti osceni e irragionevoli in nome del progetto. Produciamo gli interi edifici attraverso un progetto intelligente e di buon senso che incorpori tecnologie capaci di migliorare la vita.

Il nostro lavoro comune è quello di cambiare la nostra visione dominante del mondo dal meccanico e preciso universo della macchina, all'ordine a rete intricato ed interconnesso che sottostà al mondo vivente a tutte le sue scale.



Renzo Piano

Giornale di bordo. Nouméa 1991.

Passigli, 1997

Il *Giornale di bordo* è il volume in cui Renzo Piano raccoglie genesi e realizzazione delle sue opere dal 1966 all'anno di pubblicazione del testo. Per l'architetto italiano l'architettura è un'arte di frontiera, «continuamente contaminata da mille cose» e progettare è un po' come esplorare, è «l'avventura del pensiero»: vai, giri il mondo, scopri nuove terre, nuove culture, nuove tradizioni e, allora cerchi di capire; prendi dall'ambiente che ti circonda, dalla natura, dai suoi elementi. Attraverso la descrizione di esperienze come quella in Nuova Caledonia Piano, in particolare, si fa promotore di un atteggiamento che implica rispetto non solo per l'ambiente naturale, ma anche per la cultura che in esso si esprime. Per lui l'aspirazione dell'architettura è e deve essere universale, perché le emozioni lo sono, ma la sua definizione è locale: in rapporto al luogo, all'ambiente dove si colloca e a quella cultura. E, se è necessario lavorare in «analogia» con il contesto e i processi naturali, il rapporto che l'architetto prova ad instaurare con la natura è un «rapporto intelligente», nel quale ogni elemento da cui si attinge deve essere trasformato in qualcosa di nuovo. Generando anche un certo grado di tensione fra suolo e manufatto, fra ambiente e costruito e tra locale e universale.

Un mestiere antico

Quello dell'architetto è un mestiere d'avventura: un mestiere di frontiera, in bilico tra arte e scienza. Al confine tra invenzione e memoria, sospeso tra il coraggio della modernità e la prudenza della tradizione. L'architetto vive per forza in modo pericoloso. Lavora con ogni sorta di materie prime: e non intendo dire solo il calcestruzzo, il legno, il metallo. Parlo di storia e geografia, matematica e scienze naturali, antropologia ed ecologia, estetica e tecnologia, clima e società. Tutte cose con cui si misura ogni giorno.

L'architetto fa il mestiere più bello del mondo. Perché, su un piccolo pianeta dove tutto è già scoperto, progettare è ancora una delle più grandi avventure possibili.

Come esploratori del mondo fisico, siamo stati fregati dai nostri antenati. Colombo, Magellano, James Cook, Amundsen hanno già scoperto tutto. A noi resta l'avventura del pensiero. Che dà ansia, smarrimento, paura come una spedizione nei ghiacci. Che è soggetta agli assalti degli indiani come una diligenza nel Far West.

Progettare è un'avventura: un viaggio, in un certo senso. Si parte per conoscere, per imparare.

Si accetta l'imprevedibile. Se ti spaventi e cerchi subito riparo in un portone – nell'antro caldo e accogliente del già visto, del già fatto – quello non è un viaggio. E come andare a Bombay e mangiare in un ristorante italiano.

Se invece hai il gusto dell'avventura, non ti nascondi, ma vai avanti. Ogni progetto è una storia che ricomincia, e tu sei in una terra inesplorata. Sei un Robinson Crusoe dei tempi moderni. [...]

Ma la casa non è solo protezione: a questa sua funzione fondamentale l'architetto ha sempre associato una tensione estetica, espressiva, simbolica. Nella casa, fin dai primordi, si manifesta una ricerca di bellezza, di dignità, di status. Con la casa si esprime una volontà di appartenenza o un desiderio di trasgressione. L'atto di costruire non è e non può essere solo un gesto tecnico, perché è carico di significati simbolici. Questa ambiguità è solo la prima fra molte che marchiano il mestiere di architetto. Cercare di sciogliere l'ambiguità non è l'inizio della soluzione, è l'inizio della rinuncia.

Nouméa. Centro Culturale J.M. Tjibaou I Kanak sono una etnia diffusa nel Pacifico, in particolare nella Nuova Caledonia. L'isola, capitale Nouméa, è territorio francese avviato verso una pacifica autonomia. Durante le trattative per l'indipendenza, le autorità locali chiesero e ottennero dal governo di Parigi il finanziamento di un grande centro culturale dedicato alla cultura Kanak. Il Centro, intitolato a Jean Marie Tjibaou, il loro leader drammaticamente scomparso nel 1989, aveva un programma molto ampio: ospitare mostre permanenti dedicate alla tradizione della comunità, ma anche eventi che la facessero rivivere. Per esempio, nella cultura Kanak è molto importante la danza. E ancora, il centro doveva fare da ponte tra tradizione e modernità, tra passato e futuro del popolo Kanak. Per realizzare questo progetto fu indetta una gara internazionale a inviti. Così cominciò la mia avventura in Nuova Caledonia.

Quando diciamo 'cultura', intendiamo la nostra: una nobile zuppa fatta di Leonardo e Freud, Kant e Darwin, Luigi XIV e Don

Chisciotte. Nel Pacifico non è solo diversa la ricetta, sono proprio diversi gli ingredienti. Alla loro zuppa possiamo accostarci con distacco, portando le posate da casa; o possiamo cercare di capire come nasce, perché si sviluppa in certe direzioni, che tipo di filosofia di vita la anima. Vinsi questa gara forse proprio per questo: perché non portai le posate da casa, portai solo la competenza mia e del Building Workshop nel creare spazi e nel costruire edifici. La mia proposta si era sforzata di nascere lì, pensando Kanak.

Lavorare agli antipodi, con una popolazione splendida ma di cui quasi ignoravo l'esistenza pochi mesi prima, era davvero una bella scommessa. In più non dovevo fare un villaggio turistico, dovevo dar vita a un simbolo: il Centro culturale dedicato alla vita Kanak. Il luogo che l'avrebbe rappresentata di fronte agli stranieri, che ne avrebbe tramandato la memoria ai nipoti. Nulla avrebbe potuto essere più carico di aspettative simboliche.

Lo spirito del pacifico è effimero, e le costruzioni della tradizione Kanak non fanno eccezione. Nascono all'unisono con la natura, usando i materiali deperibili che essa offre; perciò la continuità del villaggio nel tempo non è legata alla durata del singolo edificio, ma alla conservazione di una topologia e di uno schema costruttivo.

Nel formulare il progetto, lavorammo su entrambi i piani. Cercammo un legame forte con il territorio che scolpisce il Centro culturale nella geografia dell'isola; rubammo alla cultura locale gli elementi dinamici, la tensione che avrebbe legato il costruito alla vita degli abitanti. Il Centro culturale Jean Marie Tjibaou sorge su un promontorio a est di Nouméa, in uno scenario naturale di grande bellezza. Espressione di una tradizione millenaria di rapporto con la natura, il Centro non è (non poteva essere) racchiuso e concluso in una sede monumentale. E infatti non è un edificio singolo: è un insieme di villaggi e spiazzi alberati, di funzioni e percorsi, di pieni e vuoti. Circondato ai tre lati dal mare, il sito è coperto da una fitta vegetazione, in mezzo alla quale si snodano i percorsi pedonali e si sviluppano i villaggi: grappoli di costruzioni fortemente legate al contesto, che con la loro presenza a semicerchio definiscono spazi collettivi aperti. In questi spazi sono esposte testimonianze della vita dei Kanak, e vengono periodicamente rievocate antiche cerimonie.

Lungo il crinale del promontorio, una passeggiata coperta leggermente arcuata collega le parti del complesso. Il legame visivo tra queste e i tradizionali villaggi Kanak è molto esplicito: non solo per la disposizione, ma anche per la forma delle costruzioni. Si tratta infatti di strutture curve simili a capanne, fatte di listelli e e centine in legno: gusci dall'apparenza arcaica, all'interno dei quali l'ambiente è dotato di tutte le opportunità offerte dalla tecnologia contemporanea.

Questi dieci grandi spazi monotematici si aprono improvvisamente sulla strada interna del Centro offrendo un drammatico passaggio: da uno spazio compresso a uno spazio espanso e inatteso.

Le doghe del rivestimento esterno sono di larghezze differenti e spaziate in modo disuguale: l'effetto ottico di leggera vibrazione così ottenuto accresce l'affinità con la vegetazione mossa dal vento. Il legno scelto è l'iroko, che richiede poca manutenzione e, nel modo in cui l'abbiamo usato, evoca le fibre vegetali intrecciate delle costruzioni locali.

Una delle caratteristiche del progetto è la ricerca sulla grana dei materiali. Abbiamo infatti usato legno laminato e legno naturale, calcestruzzo e corallo, fusioni di alluminio e pannelli di vetro, corteccia d'albero e acciaio inossidabile: sempre ricercando la ricchezza e la complessità del dettaglio.

Pur nella omogeneità del modello base, gli spazi ricavati possono avere un carattere molto differente. Le capanne che ospitano mostre sono rivestite di pannelli con la faccia interna bianca, quelle adibite ad aula scolastica incorporano scaffali per libri e così via. Dove la funzione della capanna lo richiede, il tetto e le superfici laterali sono trasparenti. I pannelli di vetro sono schermati da lucernari esterni. Grazie alla forte analogia formale con la vegetazione e gli insediamenti tradizionali del luogo, le capanne sono l'elemento che unifica il progetto. Sono anche l'elemento dominante: ben dieci di dimensioni diverse. Alcune piuttosto piccole, altre addirittura in scala con gli alberi ad alto fusto circostanti. La più grande si impone nel paesaggio con i suoi ventotto metri di altezza, come una casa di nove piani.

Queste costruzioni esprimono la relazione armoniosa con l'ambiente che caratterizza la cultura Kanak. Il legame non è solo

estetico, ma anche funzionale: sfruttando le caratteristiche del clima della Nuova Caledonia, le capanne sono state dotate di un sistema di ventilazione passiva molto efficiente.

Ancora una volta è stata realizzata una doppia copertura: l'aria circola liberamente tra due strati di rivestimento in legno laminato. L'orientamento delle aperture nel guscio esterno è stato studiato per sfruttare i monsoni provenienti dal mare, o per indurre le correnti di convezione desiderate. I flussi d'aria vengono regolati mediante lucernari. In condizioni di leggera brezza, questi si aprono per favorire la ventilazione; all'aumentare del vento si chiudono, a partire da quelli più in basso. La soluzione è stata progettata con l'aiuto del computer e sperimentata nella galleria del vento grazie a modelli in scala.

Questo sistema di circolazione dell'aria dà anche 'voce' alle capanne. Tutte insieme fanno un particolare rumore, un suono; che è quello dei villaggi Kanak o delle loro foreste, o se volete, per i naviganti, un porto di mare in una giornata di vento. [...] La rappresentazione che i Kanak fanno dell'evoluzione umana si avvale di metafore tratte dal mondo naturale. La creazione è vista come un giglio d'acqua circondato da alberi fioriti. L'agricoltura è simboleggiata dalle tipiche colture terrazzate locali, dove crescono patate dolci e altre piante alimentari. Analogamente vengono descritti temi come l'ambiente, la morte e la rinascita. Accettare davvero la scommessa insita nel programma richiedeva coraggio: bisognava spogliarsi della forma mentale dell'architetto europeo e immergersi nel mondo degli uomini del Pacifico. In un salotto di antropologi sembra una cosa semplice, e quando lo dite vi fa anche fare bella figura. Provate ad esprimere lo stesso concetto con parole vostre a un banchetto Kanak, nel momento in cui nulla vi è familiare: né la lingua, né il rituale, né il cibo, né il modo di assumerlo.

Il progetto per il Centro Culturale Tjibaou, sviluppato assieme a Paul Vincent, è stata la più avventata tra le mie molte invasioni di campo. La paura di cadere nel rifacimento folcloristico, nel kitsch, nel pittoresco mi ha accompagnato per tutto il lavoro come un incubo. A un certo punto ho espressamente voluto smorzare la similitudine tra le 'mie' capanne e quelle della tradizione locale, riducendo la lunghezza degli elementi verticali e dando ai gusci una forma più aperta: nella versione definitiva, infatti, le doghe non si incontrano più sulla sommità, come inizialmente era previsto. La galleria del vento mi ha dato ragione, mostrando che così si otteneva un migliore effetto di aerazione dinamica.

Mi ha sempre sorretto una grande simpatia, una grande comprensione: gli abitanti hanno interpretato le capanne come un sincero tentativo di lavare i panni nell'Oceano Pacifico, di recare omaggio alla civiltà locale. I Kanak, convinti della bontà del progetto, mi hanno aiutato a perfezionarlo: Marie Claude Tjibaou (la vedova di Jean Marie) e Octave Tonga sono stati infaticabili compagni di lavoro. Bisogna dire che al di là delle buone intenzioni, del rifiuto di ogni forma di colonialismo, del rispetto dovuto alle altre culture, non c'erano alternative. Una proposta basata sui nostri modelli, a Nouméa semplicemente non avrebbe funzionato. Non si poteva offrire un prodotto standard di architettura occidentale, solo mimetizzandolo: avrebbe fatto l'effetto di un'auto blindata coperta di foglie di palma.

Un malinteso concetto di universalità mi avrebbe portato ad applicare le mie categorie mentali di storia e progresso fuori dal contesto in cui sono nate. Sarebbe stato un grave errore. Ancora una volta: l'universalità vera in architettura si realizza solo attraverso il legame con le radici, la gratitudine per il passato, il rispetto del 'genius loci'.



Jan Kaplicky

Green Questionnaire

Architectural Design, 2001

Se all'interno di testi come *For inspiration only* e *Confessions* Jan Kaplicky illustra la sua personale prospettiva professionale rispetto al futuro dell'architettura e le sue riflessioni sulla società, il progetto, la politica e la bellezza individuando nel mondo che ci circonda un'infinita fonte di ispirazione, all'interno del *Green questionnaire* pubblicato da 'Architectural Design' egli concentra la propria attenzione sull'idea di progetto sostenibile. Per l'architetto la questione centrale è l'autosufficienza energetica degli edifici secondo un punto di vista per il quale l'interesse si sposta verso la «scelta dei materiali» e le «performance» quantitative. Senza tuttavia rinunciare alla questione della forma. Kaplicky sostiene infatti che il progetto si debba muovere verso la ricerca di una forma appropriata per l'architettura verde, determinata da elementi fondamentali per la sua definizione del progetto sostenibile – come i flussi d'aria e la ventilazione – ma, più in generale, da un confronto costante con la natura pensata come modello non solo di efficienza ma anche formale. Superando la definizione di high-tech, attraverso quella di «modernismo organico».

Qual è la sua definizione di progetto sostenibile?

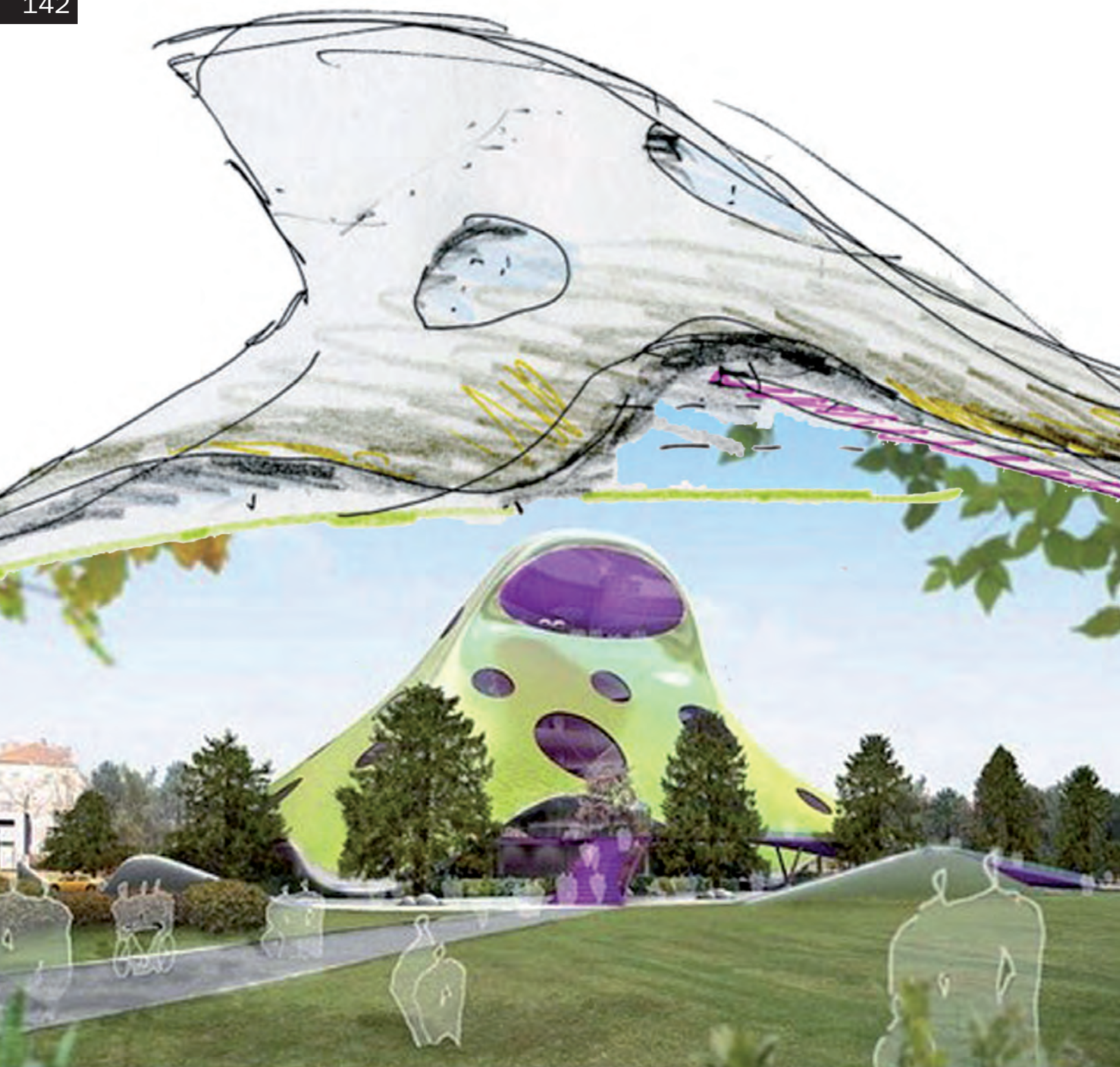
Gli aspetti principali del progetto sostenibile sono la scelta dei materiali e le performance di un edificio una volta che questo è stato costruito. Gli edifici devono essere auto-sufficienti dal punto di vista energetico – per l'80% od oltre. Adesso è persino possibile restituire energia alla rete elettrica durante le ore notturne. Tuttavia le performance a lungo termine sono molto difficili da quantificare. Non c'è ancora nessuna reale unità di misura. L'energia deve essere considerata anche durante la costruzione dell'edificio: quanto si consumerà durante la costruzione e ancora prima nella produzione dei materiali. Questo significa anche che per la prima volta la quantità e il peso dei materiali devono essere seriamente considerati. Meno materiali un edificio utilizza più questo risulta verde – meno risorse ed energia sono usate per produrlo.

Quali sono le sue parole d'ordine come progettista interessato alla sostenibilità?

I materiali hanno assolutamente la priorità. L'impatto che la sostenibilità sta per avere sul design, tuttavia, sarà più rivoluzionario. Al momento, le persone stanno provando a pretendere che il bisogno di produrre architettura sostenibile non avrà alcun effetto sulla forma degli edifici. E' come quando le macchine erano appena state inventate e imitavano la forma delle carrozze trainate dai cavalli. E' necessaria una certa quantità di tempo perché assuma la propria forma. L'architettura verde non deve tanto essere solo appropriata, ma deve trovare la propria forma. I flussi d'aria e la ventilazione, per esempio, dovranno avere un impatto importante sulla forma degli edifici.

Come giudica il successo di un edificio nell'«epoca verde»?

Non ci sono ancora edifici veramente verdi. Gli edifici che vengono costruiti attualmente non sono ancora prototipi di un'età verde. Sono solo sforzi minori verso la sostenibilità. La legge così come è nata non determina cambiamenti importanti, specialmente nel Regno Unito e negli USA. C'è una stanza molto piccola per l'architettura verde nelle scuole di architettura. In una scuola molto conosciuta degli stati Uniti recentemente un docente americano l'ha descritta semplicemente come una moda. E' evidente come sia necessario un modo di pensare completamente nuovo. L'automobile non esisteva prima dell'introduzione del motore. Gli edifici intelligenti non esistono ancora.



Come usa la natura come guida?

La natura può essere usata come modello su diversi livelli. Per esempio i termitai hanno due pelli con una ventilazione naturale. Nelle strutture naturali c'è una luminosità che non si trova attualmente nelle costruzioni fatte dall'uomo. Queste strutture sono molto più leggere di quelle fatte dall'uomo e in modo comparabile molto più forti. Il filo di una ragnatela, per esempio, è due volte più forte dell'acciaio. C'è così tanto da imparare dall'uso efficiente dei materiali. In generale, le forme organiche sono più efficienti di quelle umane.



Ken Yeang

The Green Skyscraper

Prestel, 1999

Dopo essersi dedicato al tema della biodiversità come riscoperta del locale e delle sue relazioni attraverso testi come *Tropical urban regionalism*, Ken Yeang indirizza la sfida del progetto ecologico verso la costruzione di edifici ad alta densità, come il grattacielo. In *The Green Skyscraper* egli prova a costruire una cornice generale attraverso cui guardare al progetto ecologico, esaminandone le premesse generali e il modo con cui queste possono essere applicate al progetto di grandi edifici. Per l'architetto il progetto sostenibile può essere definito come un progetto ecologico che si integra senza soluzione di continuità con i sistemi ecologici della biosfera per il suo intero ciclo di vita, assumendo non tanto un atteggiamento passivo e «in ritirata» quanto un approccio attivo capace di innescare una dinamica co-evolutiva positiva di «riparo», «restaurazione» e «rinnovamento» dei sistemi naturali. A diventare centrale è l'idea di ecosistema secondo la quale i designer dovrebbero diventare consapevoli dell'interconnessione di tutti i sistemi naturali e artificiali e la «connettività» presente in natura dovrebbe essere imitata pensando ai sistemi costruiti come ecosistemi mimetici.

Progetto verde o ecologico qui significa costruire con un impatto ambientale minimo e, dove possibile, costruire per ottenere l'effetto opposto; cioè creare edifici con effetti positivi, riparativi e produttivi per l'ambiente naturale, integrando nello stesso tempo la struttura costruita con tutti gli aspetti dei sistemi ecologici (ecosistemi) della biosfera nel suo intero ciclo di vita.

[...]

Per evitare confusioni fra il progetto bioclimatico e quello ecologico, dobbiamo metterne in chiaro le differenze. Generalmente, il progetto bioclimatico è un approccio che si basa sul progetto passivo a basso impatto energetico che fa uso delle energie ambientali del clima del luogo per generare condizioni di confort per gli utilizzatori dell'edificio. Inizialmente, nei nostri primi lavori sul progetto di edifici alti abbiamo usato i principi del progetto bioclimatico per produrre forme alternative al grattacielo convenzionale. Questo tipo di struttura lavora diversamente dai grattacieli convenzionali in primo luogo come una struttura passiva a basso impatto energetico. Come un'emergente forma costruita bioclimatica, essa fornisce un'alternativa fattibile al grattacielo esistente e costituisce un nuovo genere di edificio; tuttavia, deve essere chiaro che il progetto bioclimatico non rappresenta il progetto ecologico nella sua interezza, ma solo uno stadio intermedio in questa direzione. Il progetto ecologico costituisce uno sforzo molto più complesso e può essere differenziato chiaramente dagli approcci progettuali degli altri architetti.

Le idee e le teorie di questo lavoro devono essere distinte dalle altre espressioni di 'progetto ecologico'. L'enfasi qui viene posta sull'interdipendenza e interconnessione nella biosfera e nel suo ecosistema. Si asserisce che la caratteristica principale del progetto ecologico è la connessione fra tutte le attività, sia naturali che umane; questa connessione significa che nessuna parte della biosfera è inalterata dalle attività umane e che tutte le attività si influenzano a vicenda. Questa proprietà è resa esplicita ed inevitabile nella 'Matrice teorica delle interazioni' esposta nel capitolo 3 e nella 'legge del progetto ecologico'. Detto semplicemente, tutti i sistemi costruiti devono avere una relazione reciproca con il loro ambiente locale e con il resto della biosfera (Behling & Behling; 1996).

Questa proprietà di interconnessione è assente nella teoria e nella pratica del progetto ecologico di molti architetti. Per esempio, alcuni architetti definiscono il progetto ecologico (o ESD - Progetto ambientalmente sostenibile) come «un progetto che minimizza l'uso di energia e acqua, che produce la quantità minima di rifiuti, che massimizza i benefici sulla salute umana e promuove la biodiversità». Questa definizione è in parte corretta: tutti questi fattori contribuiscono al progetto ecologico. Ma se non vengono considerati l'interdipendenza e la connessione tra questi fattori e il sistema naturale nella biosfera, allora questo approccio è incompleto e per questo non corretto dal punto di vista ecologico, e può essere ecologicamente azzardato.

Va anche aggiunto che sebbene qui vengano mostrati o discussi esempi di grattacieli e di sistemi operativi costruiti, dobbiamo allo stesso tempo aggiungere che il progetto ecologico è ancora ai suoi primi esordi, e che nessuno degli esempi tecnici mostrati può affermare di essere completamente 'verde', così come di essere la panacea.

Che cos'è il progetto ecologico?

Connettività: architettura come ecologia applicata

Progettare in modo responsabile dal punto di vista ecologico richiede una visione fondamentalmente differente delle nostre relazioni e della nostra collocazione nell'ambiente naturale; richiede di partire dai limiti delle scienze attuali e dal contesto sociale, politico ed economico che implicitamente valorizzano le attività umane come dominanti su una natura essenzialmente indipendente. Il progetto ecologico richiede all'architetto di prestare attenzione e comprendere l'ambiente come sistema naturale funzionante e di riconoscere la dipendenza dell'ambiente costruito da questo. Questo senso di interdipendenza dell'ambiente costruito e dell'ambiente dato (per esempio 'naturale') può essere chiamata 'connettività'. Prima di procedere con la descrizione della nostra strategia di progetto verde per edifici ad alta densità, dobbiamo non solo prima definire e capire che cosa costituisce il progetto verde, ma anche capire le sue premesse, perché può essere contro produttivo per il progettista gettarsi nel progetto verde senza capire e condividere principi basilari come la connettività.

Centrale per il progetto ecologico è certamente il concetto stesso di 'ecosistema', che richiede una comprensione analitica dell'ambiente – e, nello specifico, del particolare sito in questione – come composto di componenti biotici e componenti abiotici che agiscono come un insieme. Questo è cruciale per il nostro approccio ecologico. Per esempio, un uso meccanico di software per analizzare la conservazione dell'energia, i flussi d'aria, i fattori acustici e la temperatura che non tiene in considerazione i componenti biologici (per esempio la flora e la fauna) o i fattori edafici del luogo può difficilmente essere definito come progetto ecologico. In modo analogo, se un approccio progettuale non prende in considerazione gli aspetti olistici dell'ambiente, non è certamente ecologico.

Detto semplicemente, nel progetto ecologico, dobbiamo valutare le conseguenze delle seguenti decisioni: se costruiamo, dove costruiamo, cosa costruiamo, come costruiamo.

La pratica del progetto ecologico è essenzialmente 'ecologia applicata' o l'applicazione pratica dell'ecologia all'intrusione umana nell'ambiente naturale (nel quale l'attività del costruire è semplicemente una delle molteplici attività umane che incidono sull'ambiente).

Per questo la comprensione dei concetti sistemici basilari dell'ecologia e la loro applicazione costituisce un prerequisito del progetto ecologico. Questa è necessaria per consentire al progettista di vedere come i suoi sforzi, come interventi umani nell'ambiente (in ambito agricolo, nello sviluppo edilizio, nella costruzione delle strade, e così via), possano essere sviluppati in modo tale da integrarsi con i sistemi naturali (per esempio, con la minima distruzione dell'ecosistema, con l'uso prudente delle risorse terrestri non rinnovabili, e con le attività associate a sistemi progettati simbioticamente compatibili con i processi degli ecosistemi). Per l'approccio ecologico è cruciale raggiungere questi obiettivi.

Sviluppo sostenibile

La continua degradazione della biosfera dovuta al sovra-sfruttamento e all'abuso non solo diminuisce la sua capacità di produrre risorse essenziali ma anche quella di compensare questo tipo di abusi. Un prerequisito della sostenibilità è il mantenimento dell'integrità funzionale dell'ecosfera in modo tale che questa possa mantenersi elastica rispetto agli stress indotti dalle attività umane, così come biologicamente produttiva. Le risorse non rinnovabili, come risorse finite, devono essere usate e trasformate in modo tale che rimangano utilizzabili e accessibili dalle generazioni future. Vista sotto questa luce, la base del concetto di 'progetto ecologico' non è quella che esso rappresenti una battaglia (nemmeno una sconfitta)

in ritirata, che cerca costantemente di minimizzare gli impatti sull'ambiente naturale e di ritardare la degradazione. Piuttosto, il progetto ecologico può essere visto come produttivo e benefico dal punto di vista ambientale, come un contributo positivo all'ambiente naturale. In aggiunta, il progetto ecologico potrebbe essere un'azione positiva di riparo, restaurazione e rinnovamento dei sistemi naturali dell'ambiente. Io sostengo che l'architettura verde come architettura sostenibile sia il progettare con la natura in modo responsabile dal punto di vista ambientale, così come secondo un contributo positivo. Raggiungere attraverso il progetto questi due obiettivi simultaneamente è probabilmente la principale sfida che spetta oggi al progettista ecologico. Tutti gli sforzi progettuali in relazione ai sistemi ecologici terrestri si riferiscono certamente al futuro, essi perciò possono e devono essere prognostici e anticipatori. Per esempio, gli edifici dovrebbero essere disegnati con un'attenzione prioritaria rivolta alla recuperabilità, al riuso e alla riciclabilità dei materiali e dei componenti che li costituiscono. Questo è esemplificato nel concetto di sostenibilità, che è descritto come 'soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro' (Brundtland, 1987).

Questo rende il concetto di sostenibilità un concetto complesso e per questo coinvolge le decisioni soggettive così come quelle oggettive (per esempio quantitative) che influiscono il benessere umano sia presente che futuro. Più nello specifico, il progetto ecologico coinvolge letteralmente i migliaia di modi in cui un sistema costruito e i suoi utilizzatori si connettono al mondo naturale. L'ecologia riguarda i legami, l'adattamento interdipendente e creativo come opposto alla causalità divisa in compartimenti. Per questo il progetto ecologico può essere visto come una connessione olistica, che implica la gestione prudente dell'energia e dei materiali all'interno del sistema costruito negli ecosistemi della biosfera; questo includerà sia gli sforzi progettuali che riducono l'impatto dannoso di questa gestione sull'ecosistema sia quelli che cercano di integrarsi positivamente con l'ambiente naturale. Inoltre, il soddisfacimento di questi obiettivi non è un'occasione unica, ma deve essere gestito e monitorato lungo l'intero ciclo di vita del sistema costruito. Questa complessità è dinamica, estesa nel tempo [...]

La questione dello sviluppo sostenibile (di cui il progetto sostenibile è un elemento) a livello globale sta iniziando ad essere seriamente indirizzata da molti governi nel mondo, così come da molte agenzie intergovernative. A scala personale, ciò le questioni che riguardano l'ambiente hanno guidato alcuni verso la ricerca di stili di vita 'verdi' alternativi.

A livello del progettista professionista, ciò che può essere letto come un lento ma graduale processo di inverdimento dell'architettura ha già raggiunto alcuni risultati, come la definizione di requisiti termici più stringenti per gli edifici (per esempio il BREEM nel Regno Unito), le eco-etichettature dei materiali e dei prodotti da costruzione (in particolare in Germania ed in Canada), l'intenzione di alcuni progettisti di rendere verde il processo costruttivo e progettuale, il crescente monitoraggio delle performance energetiche degli edifici in uso (da parte di molti architetti ed ingegneri in Europa ed negli Stati Uniti) e una maggior consapevolezza dei fattori ecologici presenti in sito e dell'importanza della biodiversità.

Nel progetto ecologico, dobbiamo sapere che la maggior parte dei sistemi ecologici e dei processi terrestri sono troppo complessi per essere quantificati e rappresentati nella loro totalità. Ciononostante, il progetto ecologico, come mostrerò, resta un'affermazione complessa e coinvolge la determinazione di un ampio numero di considerazioni rispetto ad interazioni multiple (o rettifiche). Gli architetti, i progettisti, gli ingegneri e tutti il cui lavoro influenza l'ambiente devono in qualche modo prendere delle decisioni progettuali ogni giorno. Essi devono compiere delle azioni decisive sulle questioni ogni giorno sulla base dell'informazione ambientale che è disponibile in quel momento. E' per questo vitale l'inadeguatezza dello stato attuale della conoscenza ambientale non venga utilizzato come giustificazione per l'elusione dell'approccio ecologico (che include azioni preventive e correttive) e l'elusione di responsabilità per l'impatto ambientale dei progetti degli edifici.



Agance Babylone

Natura Attiva

2008

L'interesse verso l'ecologia guida studi come l'Agence Babylone verso la definizione e lo sviluppo di nuove sinergie tra città e natura. Con questo obiettivo, nel 2008 i fondatori dello studio hanno definito il concetto di «Natura Attiva», un concetto basato sulla fiducia nel fatto che la natura abbia le capacità di soddisfare tutte le necessità di una città e dei suoi abitanti e possa quindi essere utilizzata come «motore urbano» integrato in tutti gli aspetti della vita. Il progetto *Natura Attiva* presentato in occasione del concorso per l'area di Saclay in particolare applica questo concetto organizzando un territorio di complementarietà fra città, agricoltura e natura la cui superficie, determinata in base al numero degli abitanti, permette di stabilire un equilibrio sostenibile fra risorse, bisogni e rifiuti. L'obiettivo è quello di ridurre al minimo l'impatto della nuova città sull'ambiente valorizzando il ruolo della natura come «macchina» attiva che, producendo energia e trasformando la materia, rigenera e rivitalizza tutti i sistemi sottostanti. L'idea che emerge è quella di una città ecologica in grado di gestire risorse e bisogni attraverso il ricorso ad «alte tecnologie naturali» inserite nel cuore della città.

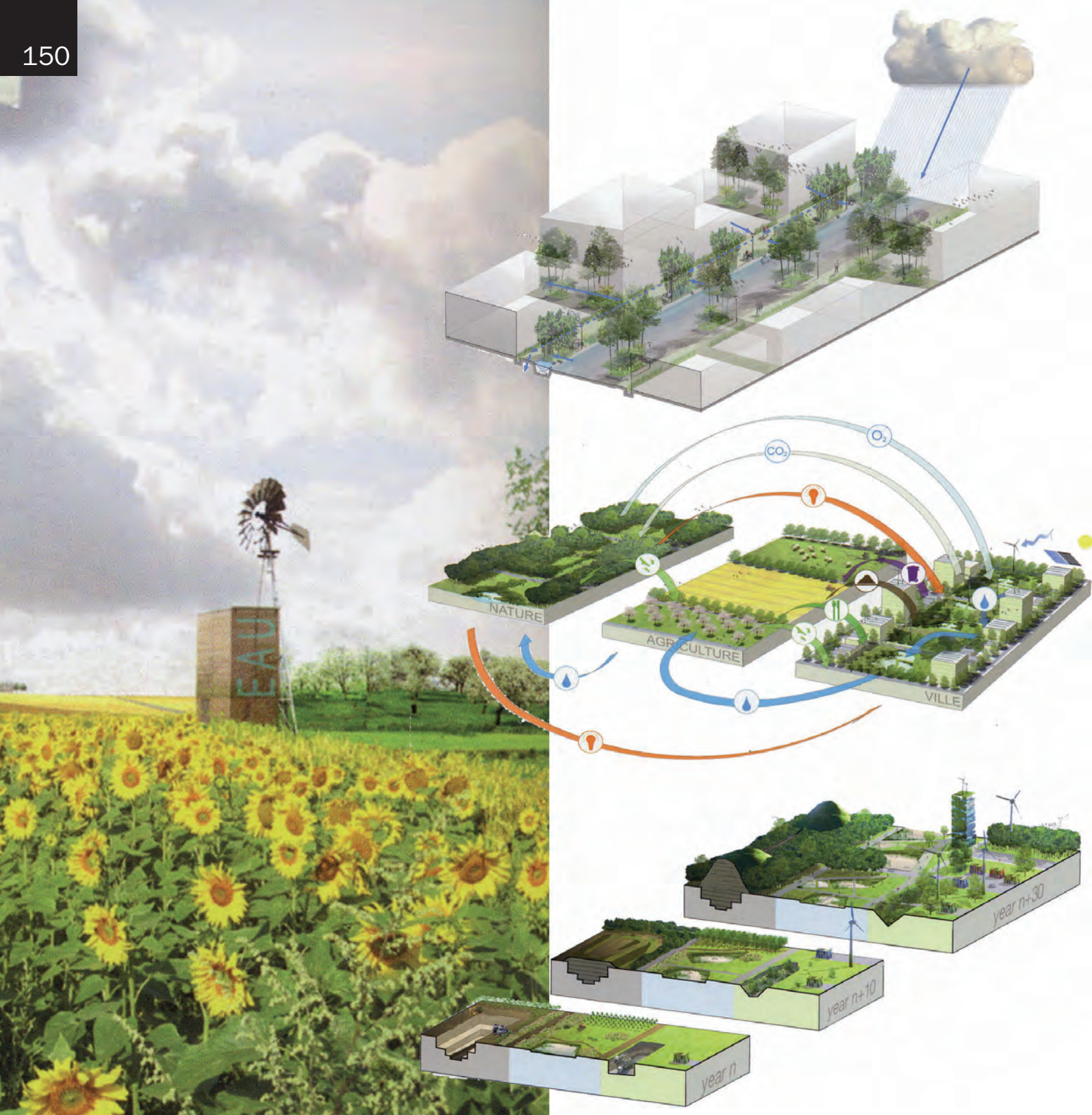
Babylone è conosciuta come una città unica, la città estrema e il simbolo dell'armonia ideale fra città e natura. Oggi, questa armonia è un interesse globale. Il nostro futuro è strettamente legato alla nostra pianificazione urbana, obbligandoci a inventare una sinergia fra i processi urbani e naturali. I nostri progetti sono un'elaborazione e un'espressione di questa simbiosi tra natura e città, attraverso l'interconnessione e lo sviluppo dei migliori aspetti di entrambi. Noi perciò immaginiamo autentiche «città viventi», creando nuovi paesaggi e nuovi modi di vivere ad ogni scala. Questo è il sogno che guida il nostro lavoro. Abbiamo strutturato il nostro modo di pensare attorno al concetto consolidato di «natura attiva», che considera la natura come un motore per la città. Confidiamo su innovative tecniche naturali che rendano possibile soddisfare le principali esigenze di una città in termini di acqua, aria, energia, cibo e materiali. Per scegliere i migliori strumenti e materiali per i nostri propositi e per valutare il loro impatto in modo preciso, abbiamo elaborato un concetto ambientale.

L'ambiente è al cuore dei nostri interessi, del nostro approccio per progettare ed indirizzare l'implementazione.

Il concetto di «natura attiva» è un concetto basato sull'enorme capacità produttiva della natura di soddisfare tutte le necessità di una città e dei suoi abitanti in termini di acqua, aria, cibo, energia, materiali e biodiversità... Ognuna di queste necessità può essere gestita secondo una modalità meno o non inquinante, grazie a semplici tecniche naturali; messe insieme e riorganizzate, le loro capacità vengono decuplicate. Il nostro approccio ambientale identifica e razionalizza le varie tecniche, consultando un considerevole sistema di gestione dei dati che supporta ogni fase di ogni progetto. Persuasi che la reale efficacia ambientale deve essere vasta e comprensiva, noi elaboriamo sistematicamente i nostri progetti con questi fondamenti in mente.

Concetto ecologico

Nel 2008, l'Agence Babylone ha definito il concetto di Natura Attiva per guidare il lavoro dei suoi progetti. Il suo obiettivo è quello di identificare chiaramente strumenti operativi che rispettino l'ambiente. Decisamente concreto, il concetto sostenibile di Natura Attiva è fondato su una considerevole raccolta di dati. Esso indicizza ed analizza vari strumenti e processi, diminuendo in questo modo l'impatto ambientale delle nostre costruzioni paesaggistiche. Gli strumenti sono elementi semplici; la scelta e l'uso dei materiali e delle piante. I processi sono invece sistemi complessi [...] Il nostro lavoro permette di valutare precisamente l'impatto dalla loro realizzazione, al loro compimento fino al loro utilizzo nel corso del tempo. Questa visione multi-criteriale comprensiva comprende i vari aspetti d'impatto dei nostri progetti. Viene prodotto un sommario dei punti principali per ogni strumento e processo selezionato. La nostra raccolta di dati viene aggiornata in modo costante in modo tale da riflettere la realtà e i rapidi progressi della scienza in questo campo.



Scheda dello strumento

Gli 'strumenti' sono elementi basilari che costituiscono le nostre costruzioni paesaggistiche. Alcuni esempi degli strumenti che noi consideriamo sono: i materiali del suolo (cemento, materiali vegetali, legno...); le piante (di copertura del terreno, perenni, alberi e arbusti, siepi...); le attrezzature (panchine, illuminazione, recinzioni, spazi per i fiori...

Per ogni strumento, definiamo una scheda tecnica nella quale dettagliamo le sue caratteristiche ed i suoi impatti in funzione dei nostri criteri. In questo modo è possibile avere immediatamente una visione globale delle caratteristiche di uno strumento: i suoi aspetti, il perfezionamento, i costi, il mantenimento e l'arco di vita... ognuno di questi aspetti descrive il suo impatto ambientale. Queste schede ci forniscono una conoscenza dettagliata di ogni strumento, rendendo le nostre scelte razionali, ottimali e compatibili con i nostri principi.

Scheda del processo

I processi sono sistemi complessi che implicano una successione di interazioni tra vari elementi per ottenere un risultato (la produzione di energia, il riciclo...). Come macchine viventi, essi sono attivi spazialmente ed adempiono un ruolo funzionale e conveniente per gli abitanti.

Esempi dei processi che consideriamo sono: fitodepurazione (acque grigie, acque nere...); solare (fotovoltaico, pannelli solari...); vento (elettrico, idraulico...); riduzione a concime organico;...

Queste schede forniscono anche velocemente dati importanti quando si stanno prendendo scelte rilevanti per i nostri progetti. La loro caratteristica particolare è quella di trasmettere una visione globale completa del processo, enfatizzando le sue qualità (produzione di elettricità...), tanto quanto i suoi svantaggi (difficoltà di riciclo o eccessivi costi di produzione dell'energia...).

Scheda riassuntiva

Abbiamo anche raggruppato queste informazioni all'interno di una tavola generale, che riassume le performance relative allo 'Sviluppo sostenibile' di ogni strumento e processo. Questa raccolta di dati ci rende capaci di fare scelte più adatte alle questioni di ogni sito. Deve essere sottolineato che la nostra raccolta di dati viene continuamente aggiornata con nuovi materiali e processi innovativi.

Progetto Natura Attiva

Si tratta di un sistema che unisce l'ambiente naturale, il terreno agricolo e la città.

Sfrutta i processi naturali per soddisfare tutte i bisogni della città e dei suoi abitanti: per produrre aria e acqua pulita, per fornire energia e cibo, per aumentare la biodiversità e per trasformare i rifiuti in una merce preziosa.

Tecnologia

Richard Buckminster Fuller

Approaching the benign environment

Collier-Macmillan, 1970

Approaching the benign environment è un testo che raccoglie gli interventi di Buckminster Fuller, Eric Walter e James R. Killan in occasione di un ciclo di lezioni dedicate alla memoria di John Leonars Franklin. La Auburn University, in particolare, invitò i tre scienziati chiedendo loro di esprimersi rispetto alla questione generale di come gli uomini avrebbero potuto salvare l'umanità e i suoi ideali in una società scientifica e tecnologica in rapido sviluppo. Seguendo ognuno il proprio punto di vista, essi esprimono la loro speranza in idee creative capaci di permettere all'uomo di migliorare la vita su questo pianeta attraverso la costruzione di un «ambiente favorevole». L'attenzione è rivolta verso una rivoluzione progettuale, di approccio ai problemi, incentrata sull'ottimizzazione delle risorse, sul contenimento quantitativo e sull'idea del fare «more with less». Una rivoluzione nella quale la tecnologia diventa uno strumento in grado di sostituirsi alla politica e scienziati e ingegneri sono chiamati a farsi «comprehensive designer», consiglieri e «decision makers» per aiutare la società a risolvere molti dei problemi sociali ed economici che le tecnologie stesse hanno generato.

Education for comprehensivity

[...] Stiamo tutti lavorando nella convinzione che l'uomo sia destinato al fallimento. Io dico che l'uomo è abbastanza chiaramente simili ad un atomo di idrogeno: progettato per essere un successo. E' un fantastico pezzo di design; è completamente sbagliato pensare che sia tenuto a fallire. Io ipotizzo che sia destinato al successo che egli debba usare la sua mente per avere successo; e per comprendere cose come la ricchezza e [...] quei principi generali e per realizzare che quando si utilizzano questi non si sta consumando niente dell'universo. Si sta semplicemente utilizzando quello che l'universo è – volgendolo a proprio favore. E questo è quello che si è chiamati a fare per dimostrare il successo dell'uomo.

Nel 1927 ho detto: sto per dedicare il resto della mia vita ad esplorare l'intera questione del fare «more with less» e cercare che cosa potrebbe accadere se prendessimo il tipo di tecnologia che è stata applicata solo in mare e in cielo e la applicassimo alla terra dove le persone hanno costruito tutti quegli edifici pesanti. Fino ad ora ho parlato alle associazioni architettoniche di quasi tutti i paesi del mondo, e differenti stati e città. Chiedo sempre a chi mi ascolta se qualcuno mi può dire che cosa sono intermini di peso gli edifici. E dico: «Nessuna mano alzata?». Nessuna mano alzata. Dico «Me lo dite solo approssimativamente facendo riferimento ad un centinaio di tonnellate?». Nessuno mano alzata. Così dico «Ditemelo approssimativamente in riferimento ad un milione di tonnellate» Nessuna mano alzata. E' abbastanza chiaro che le persone, architetti inclusi, non conoscono il peso degli edifici. Se non si conosce quanto pesa un edificio, certamente non si conosce qual è la sua performance per sterlina. Se non si conosce il peso, non si sta certo cercando di fare di più con meno. Cerchiamo di essere efficienti nel progettare le macchine dentro al nostro edificio, ma gli edifici stessi non sono certo pensati in questo modo.

Il fatto che, nella nostra situazione economica, potessimo tenere una fantastica andatura mi è diventato perfettamente chiaro molto tempo fa; e questa realizzazione mi ha condotto a sperimentare le cupole geodetiche. Ora io ne ho realizzate cinquemila in cinquanta stati. Migliaia di queste cupole sono abbastanza leggere, abbastanza forti e abbastanza adeguate da essere portate dall'aria. Esse pesano solo il tre per cento rispetto ad un edificio tradizionale grande uguale. Esse sono resistenti ai terremoti e a piuttosto resistenti al fuoco (per un certo periodo di tempo, determinato dalle norme). Esse resistono ai carichi di neve delle zone artiche e agli uragani. Stanno facendo queste cose solo al tre per cento del peso delle migliori alternative tradizionali conosciute per costruire. [...] Le mie ricerche hanno reso perfettamente chiaro che cosa potesse significare sotto l'aspetto economico l'au-

mento del rendimento delle risorse utilizzate. Casualmente, dal 1900 ad oggi, in due terzi di un secolo la percentuale di persone che vivono a standard elevati è aumentata da meno dell'uno per cento a più del quaranta per cento. Nello stesso periodo l'aumentare delle risorse disponibili per ogni uomo è continuamente diminuita, così ovviamente non possiamo realizzare degli alti standard di vita come risultato del fatto che abbiamo più risorse da utilizzare. Questo può essere il risultato solo della filosofia progettuale del fare «more with less».

Ora è abbastanza chiaro che i politici non conoscono niente di tutto questo. Gli attuali standard di progetto potrebbero solo occuparsi del 44 per cento dell'umanità, condannando la maggior parte delle persone ad una vita molto brava e a un grave dolore lungo la strada. Ma non vi è nulla nell'attività politica che si occupi di questo eccetto che del fatto di come farne a meno o come prendere dagli uni per dare agli altri. Questo è quello che i sociologi e i politici si sforzano di fare. Essi dicono ancora che può solo essere una scelta: o a me o a te. Non c'è una reale consapevolezza fra i politici di tutto il mondo che il principio del fare di più con meno potrebbe rendere possibile utilizzare le risorse a nostra disposizione per occuparsi di tutti – e con standard molto più alti di quanto nessuno abbia desiderato. Ma la scienza adesso dice che è perfettamente possibile. Questo ha a che fare con qualcosa chiamato «engineering efficiency» - la quantità di lavoro fatto da una macchina al di là dell'energia che essa consuma. [...] L'efficienza complessiva delle macchine che l'uomo sta usando in tutto il mondo oggi è solo del 4 per cento. In ingegneria è realizzabile con alte probabilità raggiungere un 12 per cento globale; e se lo facessimo, potremmo occuparci di tutta l'umanità.

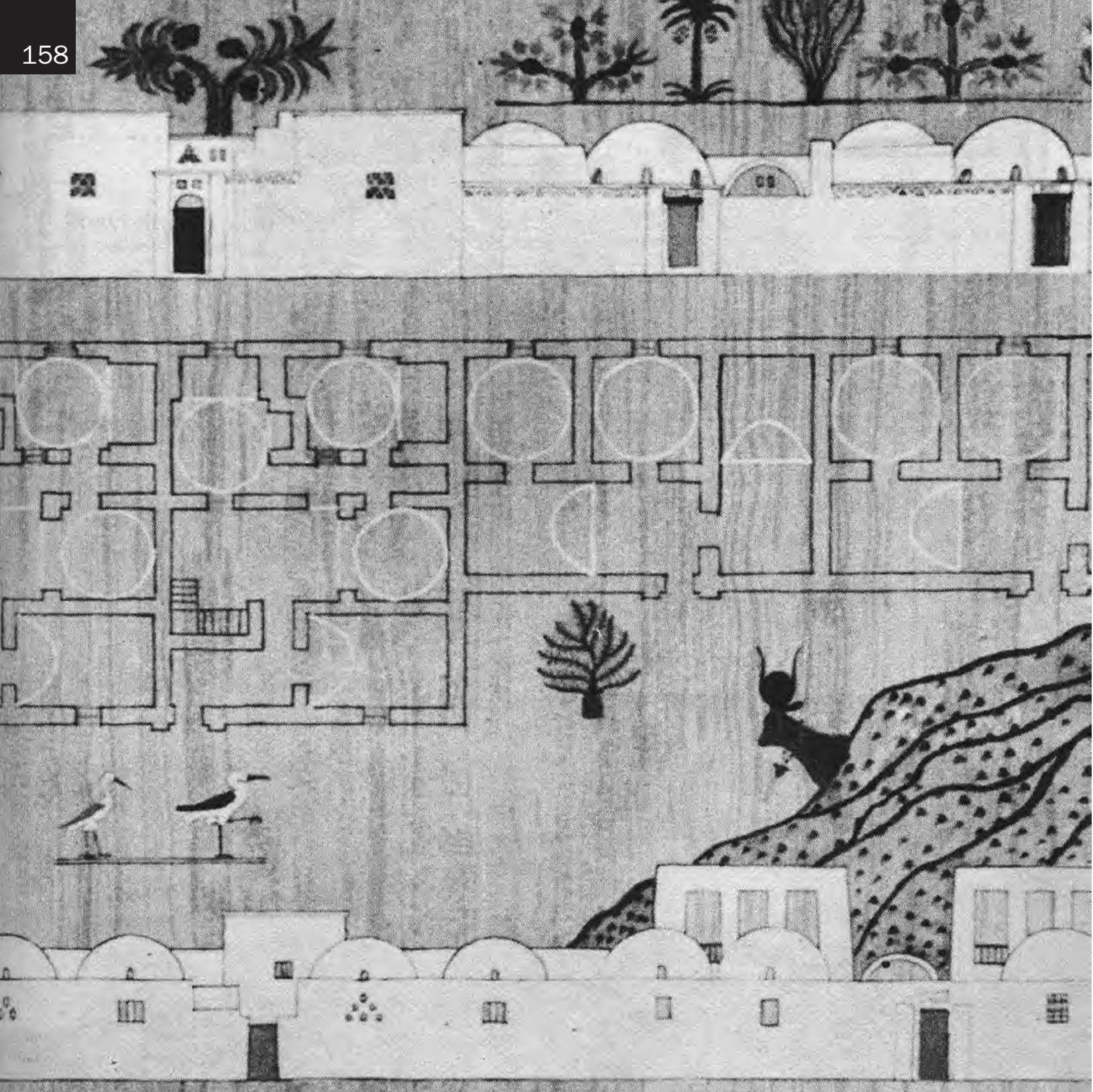
Parlando di pura fattibilità ingegneristica, è considerevolmente chiaro agli scienziati che il lavoro deve essere fatto. Ma tutti questi dicono anche che questo non si può fare con nessuna delle restrizioni nazionali che proteggono le nazioni. Ogni nazione sta pensando che deve essere il suo stato a trarne vantaggio. Ognuno dipende dalla protezione. Ma per fare questo lavoro l'uomo deve avere un'assoluta libertà di relazioni e di accesso alla distribuzione delle risorse che si trovano in tutto il mondo. Dobbiamo avere a che fare con il nostro pianeta, la Terra, come con una macchina, che è ciò che è. [...]

Logicamente, i giovani di oggi diventano esasperati e chiedono: «Perché non possiamo far lavorare il mondo?». Tutto questo controsenso è la conseguenza della tendenza esausta e ignorante dei vecchi programmatori. Ho detto uniamo le forze e facciamo le cose giuste. Processioni di persone, studenti chiedono che i loro leader politici facciano dei passi per portare la pace e l'abbondanza. La fallacia di questo sistema giace nella loro assunzione vecchia ed errata che il problema sia una riforma politica. Il fatto è che i politici stanno affrontando un vuoto, e non si può riformare un vuoto. Il vuoto è l'apparente condizione di non aver a disposizione abbastanza per muoversi [...] E' ancora una situazione di «o io o te condannati a morte» che conduce da un impasse all'altra arrivando alla fine a una resa dei conti con le armi. Così, sempre più studenti in tutto il mondo stanno venendo a conoscenza della nuova e sorprendente alternativa alla politica – la rivoluzione della scienza del progetto che da sola può risolvere il problema [...]

Gli studenti possono imparare la seguente cosa: l'evoluzione tecnica ha questo fondamentale modello di comportamento. Per prima cosa, come ho spiegato, c'è la scoperta scientifica di un principio generale, che emerge come una realizzazione soggettiva da indagini sperimentali dell'uomo. Poi vi è l'impiego oggettivo di questo principio in un'invenzione speciale appositamente. Poi l'invenzione viene tradotta in pratica. Questo dà agli uomini un vantaggio tecnico sull'ambiente fisico. Se risulta avere successo come strumento della società, esso viene usato in applicazioni quotidiane sempre maggiori e più rapide [...]

Mentre tutte le precedenti curve di incremento e di decadimento dell'evoluzione tecnica delle dell'armamento si

sono verificate, è anche avvenuta, senza che l'ambito militare se ne accorgesse, una vasta ricaduta delle tecnologie difensive nell'ambito delle tecnologie domestiche basate sul principio di effimerizzazione del fare più con meno. Come ho sottolineato, in due terzi di un secolo questo risultato poco evidente ed inavvertito ha convertito più del quaranta per cento dell'intera umanità dal possedere nulla ad un alto standard di vita rendendo chiaro che il solo modo con il quale l'intera umanità possa essere elevata a questo vantaggio è sicuramente l'accelerazione di questa rivoluzione tecnologica. E' evidente come la richiesta mondiale di pace possa solo essere realizzata attraverso una rivoluzione tecnologica, che farà molto di più con molto di meno per ogni funzione come finalmente produrre abbastanza per supportare tutta l'umanità. [...] Se il desiderio di eliminare la guerra è quello da cui sono mossi, essi dovranno spostare i loro sforzi da mere agitazioni politiche alla partecipazione nella rivoluzione tecnologica-progettuale.



Hassan Fathy

Architecture for the Poor

The University of Chicago Press, 1973

Pubblicato in un'edizione limitata dal Ministero della Cultura del Cairo nel 1969, *Architecture for the Poor* conquista l'attenzione internazionale nel 1973 quando viene pubblicato sia negli Stati Uniti che in Gran Bretagna diventando un testo di riferimento importante per movimenti come l'«Intermediate Technology Movement». Descrivendo nei dettagli l'esperienza relativa alla progettazione e alla realizzazione del villaggio di New Gourn, Fathy diviene infatti fautore di un atteggiamento progettuale fondato sull'uso di forme e tecnologie appropriate, «consapevoli» e «rispettose» in grado di stimolare il coinvolgimento degli abitanti e di risvegliare in loro l'orgoglio per la cultura nazionale. Quella che l'architetto propone è la configurazione di «alcuni legami solidi» con antichi principi legati all'esperienza degli uomini; la sostituzione del Magistero Sperimentale con quello Esperenziale, a favore di un'idea di tecnologia capace di modificare le proprie funzioni e la propria struttura per «inserirsi naturalmente» e corrispondere alle condizioni contestuali, relazionarsi alla storia, ai singoli individui, alle comunità. Elemento di espressione permanente del carattere di una comunità.

Cambiamento con perseveranza

Io voglio evitare a tutti i costi l'atteggiamento troppo spesso adottato dagli architetti e dai pianificatori professionisti quando si confrontano con una comunità contadina, l'atteggiamento per cui la comunità contadina non ha alcun valore nella considerazione dei professionisti, per cui tutti i suoi problemi possono essere risolti attraverso l'importazione di un sofisticato approccio urbano al costruire. Se possibile vorrei fare da ponte al golfo che separa l'architettura del popolo da quella degli architetti. Io voglio fornire alcuni legami solidi e visibili fra queste due architetture nella forma di figure, comuni ad entrambi, in cui i villaggi possano trovare un punto di riferimento da cui ampliare la loro comprensione del nuovo, e che gli architetti possano usare per testare la veridicità del proprio lavoro rispetto alle persone e al luogo.

L'architetto si trova nella posizione privilegiata di rianimare la fede del contadino nella propria cultura. Se, come un critico autorevole, mostra ciò che è ammirevole nelle forme locali, e va così oltre da utilizzarle lui stesso, allora i contadini immediatamente iniziano a guardare ai loro prodotti con orgoglio. Quello che prima era ignorato o anche disprezzato all'improvviso diventa qualcosa di cui vantarsi, e per giunta, qualcosa di cui il contadino si può vantare consapevolmente. In questo modo l'artigiano locale è stimolato ad utilizzare e sviluppare le forme locali tradizionali, semplicemente perché le vede rispettate da un vero architetto, mentre il contadino comune, il cliente, si trova sempre più nella posizione di capire ed apprezzare il lavoro dell'artigiano.

Ma, per arrivare ad una decisione positiva rispetto al tipo di architettura da utilizzare nel nuovo villaggio, era necessaria un'ulteriore indagine.

Oltre all'ambiente di Gourn costruito dall'uomo, con il quale il nuovo villaggio deve armonizzarsi, c'è l'ambiente naturale del paesaggio, della flora e della fauna. Un'architettura tradizionale dovrebbe collocare per molti secoli in questo ambiente naturale, sia visivamente che praticamente. Il nuovo villaggio dovrebbe intonarsi con questo ambiente fin dall'inizio e i suoi edifici devono essere costruiti in modo tale da sembrare il prodotto di secoli di tradizione. Dovevo provare a dare ai miei disegni l'apparenza di essersi sviluppati a partire dalle forme che hanno gli alberi dell'area. Dovrebbero inserirsi naturalmente nel contesto dei campi come fanno le palme da dattero. I loro abitanti dovrebbero vivere al loro interno naturalmente, come se si trattasse dei loro vestiti. Ma era un compito molto pesante per un solo uomo, potevo pensarmi nell'esperienza di generazioni di muratori del villaggio, o concepire nella mia testa tutti i lenti cambiamenti causati dal clima e dall'ambiente?

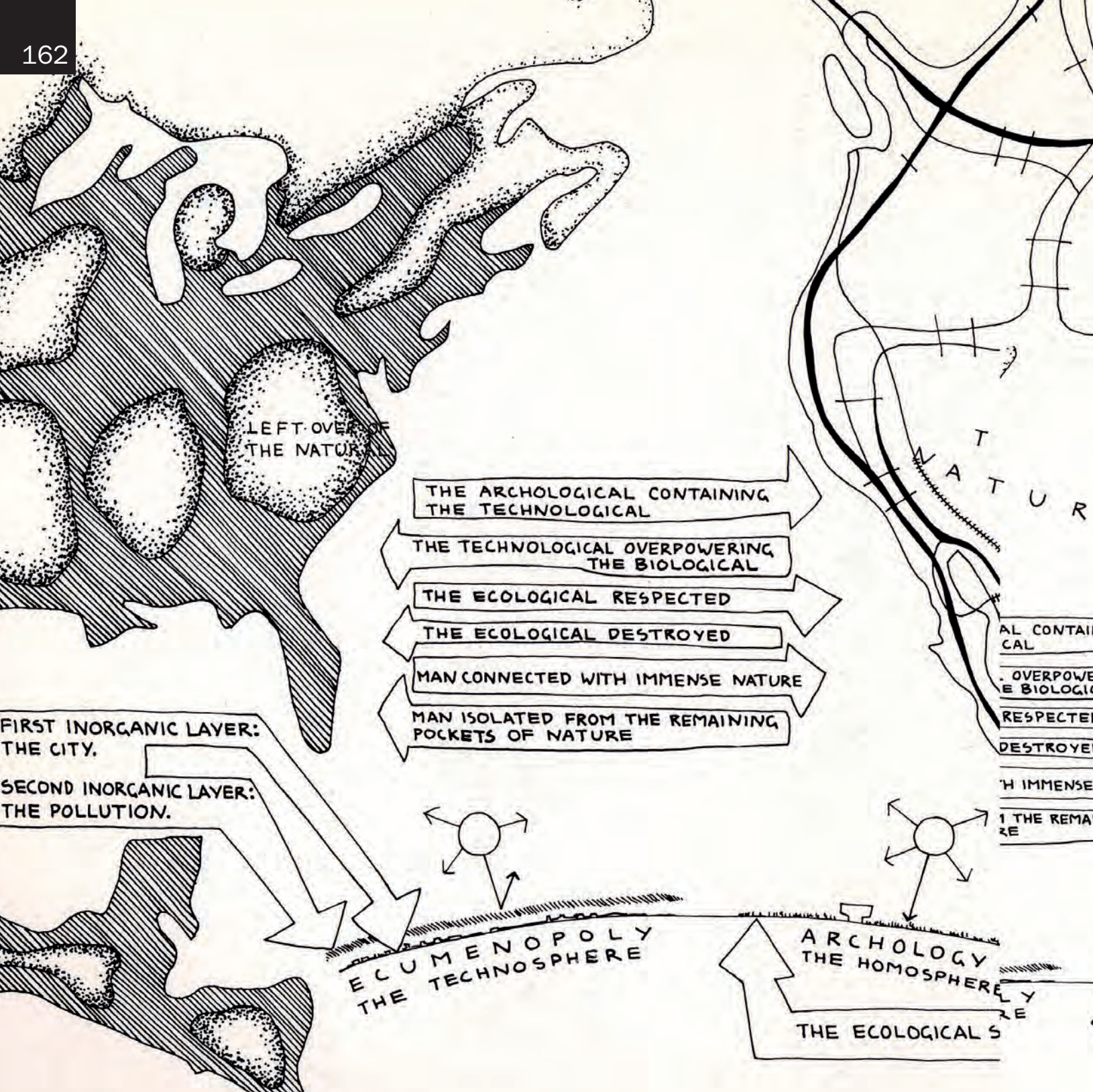
Tuttora noi possiamo cercare l'aiuto dei nostri anziani per ottenere questa conoscenza. Gli antichi egizi hanno penetrato l'anima di questa terra ed hanno rappresentato il suo carattere con un'onestà che ci ha trasportato nei millenni interposti. Nei loro disegni – semplici linee pitturate sui muri delle tombe – essi comunicano più del carattere essenziale della natura di quanto non facciano le più elaborate miscele di colori, luce ed ombra elaborate dai più celebri esponenti dei moderni movimenti pittorici europei.

Poiché i piani di un architetto sono tutti disegni, ho pensato che potessi mettere sullo sfondo dei miei disegni i disegni della flora e della fauna dell'area, disegnate semplicemente, come nei disegni degli Antichi Egizi, ed ero certo che queste rappresentazioni delle palme e delle mucche come venivano mostrate nelle tombe dei nobili avrebbero mostrato l'onestà o smascherato la falsità degli edifici. Ho sottoposto tutte le rappresentazioni a test rappresentativi come questo; evitando attentamente l'astuzia professionale di molti progetti architettonici che spesso distorcono le forme naturali con l'obiettivo di adattare il contesto agli edifici, non ho provato a produrre l'effetto della profondità, e non ho nemmeno provato ad includere querce adatte a bilanciare le masse, ma ad eseguire i miei disegni attraverso linee piane e inserendo nei loro dintorni schizzi degli animali e degli alberi e degli elementi naturali di Gournà. Erano questi: la collina sopra Gournà, che, con la sua piramide naturale in cima, è sempre stata considerata una roccia sacra; la mucca, poiché il dio della mucca Hathor era il protettore dei defunti di Gournà, e Gournà si trovava in un'area in cui c'erano molte mucche e nella quale l'onnipresente bufalo egiziano non era frequente; i due alberi, la palma da dattero e un'altra palma, poiché questi sono gli alberi caratteristici della parte settentrionale dell'Egitto; un certo carattere mostrato nelle parti massicce di alcune case del vecchio villaggio di Gournà, con le loro logge collocate nella parte alta degli edifici.

Ho messo tutte queste forme sullo sfondo del mio primo tentativo, della mia rappresentazione esplorativa, perché funzionassero come standard di riferimento. Sentivo che a Gournà era nostro dovere costruire un villaggio che non fosse falso per l'Egitto. Lo stile delle persone doveva essere riscoperto; o, piuttosto, riacquisito dalla scarsa evidenza dell'artigianato locale e dal carattere locale. Conoscevamo una tecnica proveniente dalla Nubia; non potevamo costruire qui un edificio nubiano. Rimanere fedeli ad uno stile, secondo la definizione che io do a questa parola, non significa la riproduzione fedele della creazione di altre persone. Non è abbastanza copiare anche il miglior edificio di un'altra generazione o di un'altra località. La modalità costruttiva può essere utilizzata, ma occorre spogliare da questo metodo tutta la sostanza derivante da un carattere e un dettaglio particolare, e scacciare dalla propria mente la rappresentazione delle case che appagano così meravigliosamente i tuoi desideri. Occorre iniziare nel modo giusto sin dal principio, lasciando che i nuovi edifici nascano dalla vita quotidiana delle persone che vivranno al loro interno, modellando la casa in funzione delle canzoni popolari, intessendo il modello di un villaggio come se questo venisse costruito su un telaio, consapevole degli alberi e delle colture che vi cresceranno, rispettoso dello skyline e modesto prima delle stagioni. Non ci devono essere tradizioni contraffatte né falsi aspetti moderni, ma un'architettura che dovrà essere l'espressione permanente e visibile del carattere di una comunità. Ma questo non significa nient'altro che un'architettura totalmente nuova. Il cambiamento arriverà sicuramente a Gournà in ogni caso, perché il cambiamento è una condizione di vita. I contadini stessi vogliono cambiare, ma non sanno come farlo. Esposti come sono all'influenza degli appariscenti edifici presenti nelle città provinciali dei dintorni, essi probabilmente seguirebbero questi cattivi esempi. Se non potessero essere salvati, se non potessero essere indotti a cambiare verso delle migliori soluzioni architettoniche, essi cambierebbero verso il peggio.

Spero che Gournà possa almeno accennare ad una strada che porti verso l'inizio di una rianimata tradizione

del costruire, che altri più tardi possano prendere ad esempio questa esperienza sperimentale, estenderla, e alla fine stabilire una barricata culturale per arrestare lo spostamento verso un'architettura falsa e senza senso che viene raccolta velocemente in Egitto. Il nuovo villaggio può mostrarci come un'architettura costruita solo con le persone sia possibile in Egitto.



Paolo Soleri

Technology and cosmogenesis

Paragon House, 1985

Pur definendo sin dai suoi primi scritti il contesto strumentale come ambito di appartenenza delle strutture tecnologiche, è con la pubblicazione nel 1985 del testo *Tecnologia e Cosmogenesi* che Paolo Soleri tratta esplicitamente del conflittuale rapporto ideologico-costruttivo fra tecnologia e suo uso creativo, fra tecnologia e uomo. Per l'architetto italo-americano il conflitto tra spiritualità e materialismo si rivela nella opposizione di armonia superiore e predominio tecnocratico, ovvero nel conflitto tra finalità e strumentazione e se il «disordine» della tecnocrazia imperante nella città attuale conduce inevitabilmente alla morte, esso deve venire superato dal proprio rovescio, la «frugalità» operativa, idoneo «supporto» strumentale tramite cui raggiungere la «minima massa ecologica» necessaria agli intenti complessi della istituzione urbana.

Tale «città di privazione» non sostiene tuttavia una sorta di impauperimento carente, bensì promuove una programmata «effimerizzazione», una riduzione cioè provocata e accettata che opponendosi alla semplificazione si dispone verso la qualità comportamentale della parsimonia regolata, affinando il senso di compiutezza dell'uomo, soddisfacendone le esigenze spirituali e migliorandone la qualità della vita.

Quattro anni fa scrissi: «Se la scienza ha stabilito correttamente che la terra è composta dalla medesima sostanza che costituisce il cosmo, e se la vita è la tecnologia attraverso cui tale sostanza diventa animata, allora la vita, che ora sembra essere l'eccezione alla regole all'interno del cosmo fisico, potrebbe diventare, alla fine, la regola. Se, oltre a essere fattibile, questa potenziale animazione del cosmo è anche desiderabile, allora la responsabilità della vita giace nella trasfigurazione di un fenomeno fisico immensamente potente in uno immensamente amoro-revole, spirituale. Un imperativo escatologico.

Ci sarà una rinnovata inquietudine religiosa, causata dalla sonda spaziale, che metterà a fuoco questioni escatologiche che abbracceranno preoccupazioni sociali, ambientali, culturali, etiche ed estetiche. Tutte operano direttamente sulla condizione umana in uno con le questioni di salute e conservazione genetica.

Ma la preoccupazione escatologica sarà ampiamente taciuta e intenzionalmente celata dietro fatti concreti e imperativi tecno-politici. E ancora, le poste in gioco sono terribilmente alte; noi dobbiamo affrontare tutto ciò che noi siamo intenti a pianificare e realizzare. Sotto la pressione del 'progresso' scientifico e tecnologico stimolato dall'avventura nello spazio, la preoccupazione escatologica darà origine a nuovi modelli teologici pseudo-nuovi. Allora, a mio parere, la prova della vita nello spazio non è, fondamentalmente, un problema tecnologico, politico, o cosmico, ma un problema teologico.

Le implicazioni escatologiche della colonizzazione dello spazio sono fondamentali e critiche».

[...]

Ma potrebbe ben essere che il fenomeno vivente sia ordine che si insinua nel circolo relativamente inerziale delle cose fisiche. Il ventre molle della realtà rivelazionale è che essa vuole, ha bisogno, di vedere ordine nel preordinato, la natura provvidenziale dell'animismo. Quindi, non si tratta di un insinuarsi dell'ordine nella realtà, ma solo il palesarsi (rivelazione) dell'ordine al contesto umano. La natura preordinata della realtà animistica respinge il processo. La cessazione del processo a sua volta congela l'instabilità della creazione e la sua imprevedibilità. Per l'animista la realtà è, è stata e sempre sarà uguale a se stessa, e se il tempo non fa altro che svelarla proprio come si possono svelare delle cose ammassate in una soffitta puntando qui e là epocalmente la luce di una torcia elettrica. Ma la soffitta è alla fine un cimitero, la meno ordinata di tutte le cose, dal momento che ogni oggetto là è una conchiglia vuota, svuotata di volontà, disordinata – di fatto, è disordine come tale.

lo scarterei il modo animistico-rivelazionale perché per esso tutte le cose, grandi e piccole, sono fatalmente predefinite, incluse la città del cielo. Se per le piccole cose si può mettere da parte la dimensione escatologica, allora per le città del cielo la dimensione scatologica la attraversa completamente. Senza un fine in vista, un traguardo irriducibile, la città del cielo è solo un altro congegno, un capriccio tecnocratico e per di più costoso. L'assunto della città del cielo, come l'assunto di tutti gli habitat, consiste o ricade nella sua capacità di creare-spirito (e generazione di entropia). Là, almeno in termini evolutivi, sta il dilemma della città del cielo.

Quanto disordinato (di per sé) in senso antropico può divenire un habitat? Ogni città fantasma può dirlo. Ma esiste un genere perfino più mortale di disordine: il disordine tecnocratico. E' così perché la tecnocrazia si sta muovendo sempre più e in maniera convulsa, accumulando intorno a sé il disordine fisico e dentro di sé il caos spirituale. Quello che la città del cielo deve temere di più in una tale condizione è il disordine fisico prodotto dall'alta tecnologia (seconda legge della termodinamica) e il nulla che si annida facilmente nella sua struttura contorta.

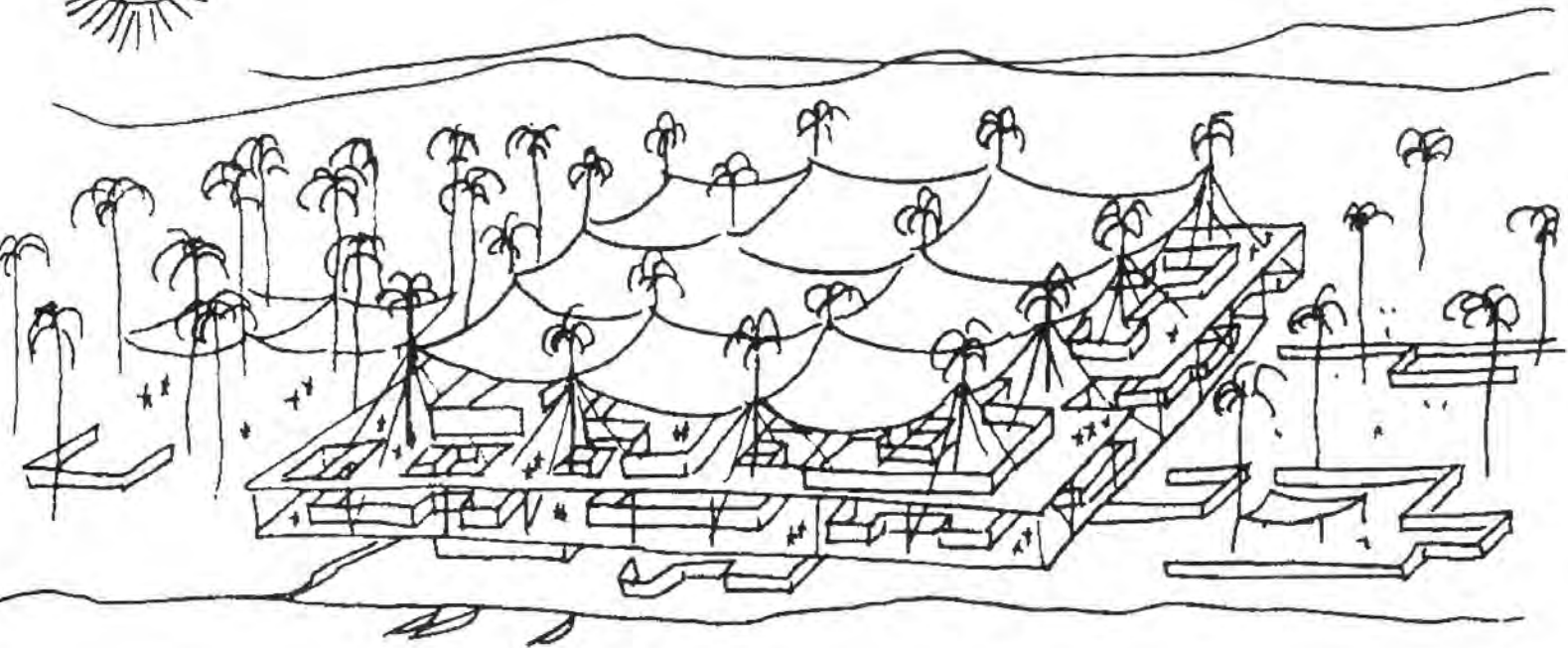
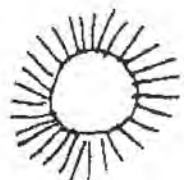
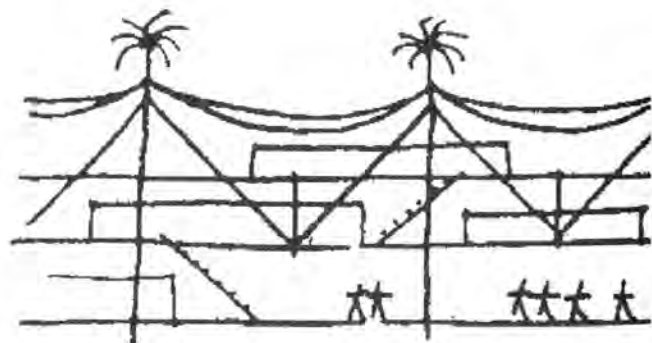
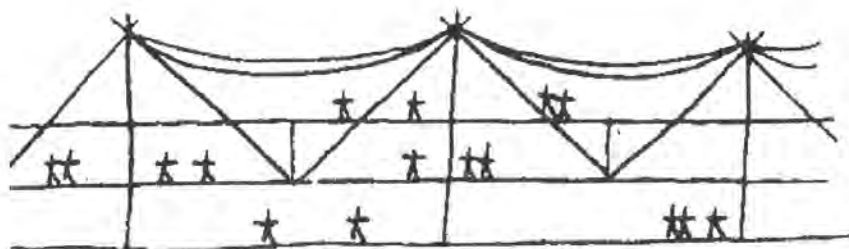
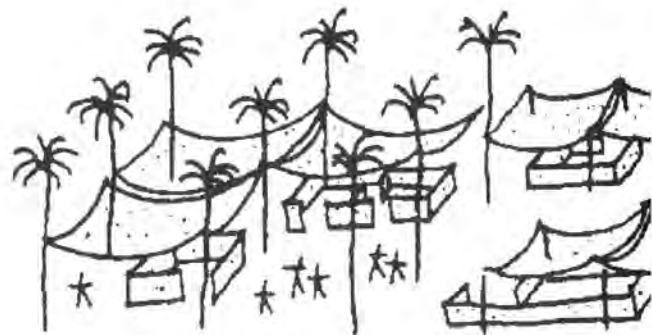
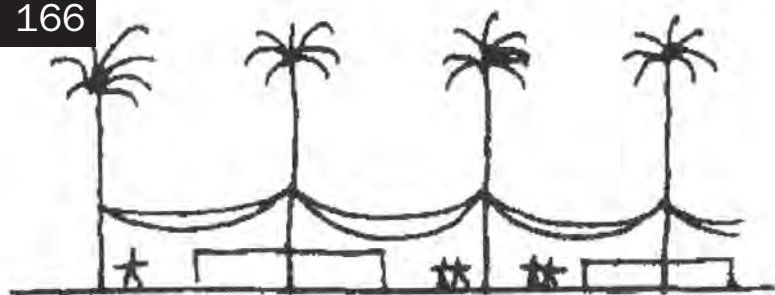
Alla fine, le città del cielo simboleggeranno la frugalità attraverso la minima massa ecologica di cui esse avranno bisogno come supporto. Ma esse saranno un organismo (un'associazione di creature legate indissolubilmente) galleggiante in un vuoto ecologico. Cioè l'emblema di un nuovo organismo che importa, da distanze galattiche, la massa-energia per trasformala in vita. Abituati come sono gli organismi all'immensa varietà di questo pianeta e alle infinite articolazioni che tale varietà offre, la città del cielo sarà una 'città di privazione', un cugino povero della città frugale. Forse la risposta – pericolosa – sarebbe porre le menti senza corpo nella città del cielo per eguagliare i dintorni senza ecologia della città del cielo. Una tale cosa sarebbe come un'esaltata sonda spaziale senza equipaggio, fino al giorno in cui i cervelli (organi fisiologici) potranno essere isolati dal corpo (come noi ora). Questo significherebbe una dis-infestazione della complessità ecologica della città del cielo. Se noi sapessimo un po' di più sulla effimeralizzazione, noi forse potremmo essere meno cupi nei nostri pronostici. Dal momento in cui sottopongo i miei frammenti alla effimeralizzazione, io accetto la città del cielo, ma solo nel caso in cui il paradigma di complessità-miniaturizzazione-durata venga realmente osservato e praticato. Per ora noi chiamiamo pseudo-effimeralizzazione, quel genere di efficienza riprodotta attraverso una semplificazione, una diretta conseguenza della mente analitica che prevale sulla mente sintetizzante. La tecnologia, così come noi la esercitiamo ora, è figlia della semplificazione. Nipote è la pseudo-effimeralizzazione, la nemesi potenziale della città del cielo. Come si può vedere, io non sto ancora parlando di fattibilità, perché a mio parere, il nostro comportamento non sarebbe dettato dalla fattibilità ma deve essere dato dalla desiderabilità. Il senso di città del cielo deve essere chiaro prima che noi ci immergiamo nella sua creazione. Il flagello della tecnologia è la presa magica che essa ha su una fantasia che non è ancora stata frenata dal senso. Da quanto il cervello umano ha iniziato ad anticipare, astrarre e pianificare, la separazione tra fattibilità e desiderabilità è stata il problema numero uno. E' sufficiente dire che il conflitto è spesso presente quando e dove la fattibilità non ha sostenuto la desiderabilità (come un 'bene dell'umanità), ma ha incoraggiato le costrizioni, l'ego di questa persona o gruppo. L'abisso tra la desiderabilità e la fattibilità è laddove il consumismo proietta la sua ombra scura: la sua iniquità. Se la città del cielo come prototipo, può tenersi fuori da tali ombre con la sua appartenenza al regno della protodesiderabilità, la città del cielo come una entità da mercato, dovrà avere a che fare con la sua propensione per la fattibilità 'esplosiva' e con tutta l'arroganza e irragionevolezza che essa comporta.

Cito ancora me stesso: «La sperimentazione urbana dovrebbe essere la priorità principale per una società coinvolta. E' nel benessere urbano e nella sua vivacità che si trovano le frontiere di una società onesta, equa, civilizzata, una società con un futuro. Il rifiuto della sperimentazione, oltre ad essere antidemocratico, un rifiuto a priori di

possibili libertà, è anche arrogante e intollerante, e nasce dall'autoregolazione, 'ragionevole' e immodesto atteggiamento di mediocrità, l'altra 'minaccia' della democrazia».

Noi dobbiamo riconoscere che non c'è sforzo integrato realmente implicato con il futuro; cioè con noi e la nostra discendenza. Noi dobbiamo riconoscere l'imperativo che impone di seguire quello sforzo per tenere aperte delle alternative per il futuro della vita, la nostra inclusa. Noi dobbiamo riconoscere che la natura non focalizzata dell'attacco tecnologico sta travolgendo amici e nemici.

Allora sembra che, nonostante l'esistenza di molte strategie, sia necessario svilupparne un'altra ancora: la dichiarata, intenzionale, determinata ricerca di idee esotiche che offrano ora l'opportunità di verificare e valutare e stimare teorie, sistemi e situazioni che possano bene divenire norme nel prossimo secolo, nei prossimi vent'anni o così via»



Yona Friedman

L'architettura di sopravvivenza.

Casterman, 1978

Dopo aver pubblicato la prima edizione de *L'architecture de survie* nel 1978, Yona Friedman decide di ripubblicare il testo riassuntivo del suo percorso progettuale venticinque anni dopo con l'intento di proporre soluzioni progettuali e tecnologiche che rispettino le condizioni di sopravvivenza della specie umana. Di fronte agli attuali problemi di impoverimento e di esaurimento delle risorse Friedman si fa sostenitore di un'architettura «povera» e di una controrivoluzione tecnologica fondata sul ritorno a forme di vita più elementari, capace di riscoprire i valori naturali e tecnologie compatibili con un modo di vita più sobrio. Esigenze alle quali, secondo l'architetto ungherese, risponde «l'architettura di sopravvivenza». Essa, a differenza dell'architettura classica che mira a cambiare il mondo per renderlo favorevole all'uomo, cerca di limitare le trasformazioni, conservando solo quelle necessarie a migliorare e render abitabili gli ecosistemi esistenti. In altre parole, l'architettura classica trasforma le cose per adeguarle all'uso umano, mentre l'architettura di sopravvivenza prova a modificare il modo in cui l'uomo si serve delle cose.

Gli sconvolgimenti, le rivoluzioni ecc. si producono non in seguito all'improvvisa scoperta di un'ingiustizia, ma quando si prende coscienza del fatto che le scorte sono 'esauribili' (ed è questo il motore dell'attuale rivoluzione ecologica) o, ancora, in seguito ad una rottura dell'equilibrio delle forze di pressione (motore dell'odierna rivolta sociale). Oggi quando si parla di «sopravvivenza», sono possibili due interpretazioni, che vanno entrambe nella direzione delle riflessioni appena fatte. Si tratta della sopravvivenza che deve essere garantita nonostante la diminuzione delle scorte, o della sopravvivenza che deve diventare egualitaria. Beninteso, la diminuzione delle riserve e la crescente tendenza all'uguaglianza conducono alla crisi.

La soluzione di queste crisi si può trovare (visto che se ne conoscono le cause) in due modi diversi:

- trovare come aumentare le scorte da distribuire;
- trovare come soddisfare la volontà di uguaglianza.

Queste due possibili soluzioni non sono indipendenti l'una dall'altra: l'esigenza di un razionamento «giusto», egualitario, è normalmente più forte in caso di penuria, cioè quando le scorte non possono più aumentare.

Una giusta ripartizione dei diritti e dei beni è più facilmente realizzabile in una società ricca o in una povera? Personalmente, propendo per l'ipotesi che la disuguaglianza (o l'ingiustizia sociale) sia molto più frequente in una società ricca (che accumula bottino) che in una povera. L'indipendenza politica, si sa, è legata alla non dipendenza economica. Eppure il povero, che è economicamente non-dipendente, in generale è politicamente dipendente, suo malgrado: perché questa non dipendenza (che non è altro che abbandono) gli assicuri l'indipendenza, occorrerà che egli «improvvisi», si inventi da solo dei mezzi di sopravvivenza.

Una società ricca crede nella «inesauribilità» delle scorte necessarie alla sopravvivenza e spesso attribuisce la povertà dei poveri alla pigrizia e all'incompetenza. Così i ricchi tranquillizzano la propria coscienza con la convinzione che vi siano risorse sufficienti per tutti, che i poveri siano solo in ritardo e che recupereranno più tardi (nessuno realizza che «più tardi» le risorse le scorte saranno esaurite). Questa argomentazione fallace non è facile da sradicare, tranne che in caso di penuria.

Il credo di questo libro è che la penuria è la madre dell'innovazione sociale o tecnica. La società povera esige l'uguaglianza e, spinta dalla necessità, dispiega un'ingegnosità tecnica eccezionale. E' la società del mondo povero che sta inventando l'architettura di sopravvivenza [...] La mia intenzione non è stata quella di idealizzare la bidonville, né i poveri, né il popolo. Ciò che spero, invece, è di rilanciare con questo libro l'idea di razionamento, vale a dire la convinzione che le scorte sono limitate, e l'idea di un razionamento giusto, che dunque deve essere deciso da chi ne subirà le conseguenze. Considero l'architettura di sopravvivenza – disciplina da reinventare – uno strumento fondamentale per raggiungere questo obiettivo. L'architettura di sopravvivenza è quindi essenzial-

mente uno strumento di sopravvivenza (in condizioni molto particolari); un tempo tutta l'architettura è stata, non dimentichiamolo, architettura di sopravvivenza, ma ha perduto il proprio ruolo di strumento diventando disciplina. Proviamo a ritrovare questo ruolo dimenticato.

[...]

Soluzioni tecniche

[...] Bisogna infatti riconoscere che è molto più frequente incontrare ambienti costruiti gradevoli e unitari che sono frutto del caso, nati semplicemente in funzione degli obiettivi e dei gusti personali degli abitanti: quante volte lo constatiamo ammirando certi villaggi e certe città antiche (e questo vale per qualunque civiltà).

Questa unitarietà e questa gradevolezza sono quasi sempre il risultato del limite insito nella tecnica costruttiva utilizzata, che è sempre relativamente semplice. Questa tecnologia relativamente semplice (e dunque costruibile e realizzabile da artigiani o anche dall'abitante stesso) è il vero garante della libertà di concezione del pianificatore. Essa genera diversità (eterogeneità degli oggetti), pur dando la sensazione di un'unitarietà che dipende dalla povertà della tecnica applicata.

Traiamo, da questa riflessione, l'indicazione del percorso che potrebbe condurre alla realizzazione dell'autopianificazione: una certa povertà dei mezzi tecnici di costruzione garantisce le regole pratiche ed estetiche che permettono una grande diversità.

[...]

Grazie alle tecniche di costruzione, si realizzano infatti da un lato la struttura (estensione del suolo), dall'altro gli involucri da questa sostenuti (tetto, pareti-schermi). Questi ultimi possono essere rimovibili, come dei mobili. Chiamiamo le estensioni del suolo «infrastruttura» e gli elementi rimovibili «tamponamenti dell'infrastruttura». Un errore della disposizione dei mobili non è irreversibile per chi prova ad ammobiliare la propria casa; allo stesso modo, un errore dell'autopianificatore non sarà catastrofico se riguarda solo gli elementi rimovibili, i tamponamenti dell'infrastruttura.

Dunque, dopo il ripristino della comunicazione tra l'abitante e, diciamo, la sua futura abitazione (questa comunicazione è più importante di quella che l'abitante avrebbe potuto avere con l'architetto, ed è questo il vero fine del metodo che ho voluto illustrare), l'abitante diventa auto pianificatore, e sappiamo che tutte le tecniche che producono una separazione tra l'infrastruttura rigida e i tamponamenti mobili possono condurre concretamente all'autopianificazione. Questo è il concetto essenziale di ciò che tempo fa ho definito «architettura mobile».

[...]

L'industrializzazione non può mantenere le sue promesse

Quando si parla della nuova povertà si trova sempre un contraddittore che prova a rassicurarci affermando che presto o tardi la povertà sarà eliminata grazie allo sviluppo della nostra tecnologia (tecnologia dell'industrializzazione). Questa fede nel nostro potenziale tecnologico sembra incrollabile, sia nella parte già industrializzata del mondo sia in quella che non lo è ancora. (La prima si considera «svilupata», la seconda «in via di sviluppo»).

Questa credenza è così solida, così radicata nelle nostre abitudini, che merita di essere esaminata sul piano pratico e su quello del suo impatto nell'ambito dell'architettura (che rimane l'argomento ufficiale di questo libro).

La teoria industriale del XIX secolo era relativamente semplice: nel mondo esiste una quantità limitata (ma non troppo nell'immediato) di materie necessarie alla sopravvivenza dell'umanità: l'aria, l'acqua, il cibo e le materie

prime dell'industria. Queste materie non costano nulla o, meglio, costano solo il lavoro indispensabile per estrarle o raccoglierle e per trasformarle in prodotti utilizzabili direttamente. Il loro prezzo dipende dunque più dalla quantità di lavoro necessaria che dalla loro rarità. Ammesso ciò, da quando questo lavoro può essere svolto solo dalle macchine, che lo fanno più velocemente, in maggiori quantità, abbassandone il costo, la povertà non può che scomparire rapidamente.

Il nostro secolo ci ha riservato alcune sorprese che hanno fatto vacillare l'ipotesi secondo cui l'industrializzazione condurrebbe alla fine alla povertà. Abbiamo scoperto a poco a poco che questa ipotesi, che pareva valida al di sotto di un certo limite quantitativo non poteva più esserlo al di sopra di tale limite. In effetti, oggi ci sono imposti dei limiti che sembrano insuperabili. Ormai ognuno sa che le materie necessarie alla nostra sopravvivenza, soprattutto le risorse non rinnovabili, sono insufficienti rispetto ai bisogni di un'umanità in costante crescita. Peraltro, questo consumo massiccio non fa che esaurire le risorse e produce sempre più rifiuti, in gran parte non riciclabili. Infine, si sa anche che l'invenzione e la messa in opera di nuove tecnologie che utilizzano meno risorse non rinnovabili e producono meno scarti richiedono tempi lunghi e che, a quel punto, l'esaurimento di alcune risorse indispensabili e l'inquinamento dovuto alla sovrapproduzione di rifiuti avranno acquistato un buon vantaggio.

Messa in dubbio la fede nella tecnologia, ne appare una nuova: è la fiducia nella possibilità di una organizzazione – politica o economica – che ci potrà aiutare ad attraversare i magri anni che ci aspettano. In altre parole, siccome la tecnologia industriale non è bastata a far scomparire la povertà, lo farà l'organizzazione politico-industriale. E' molto bello, ma purtroppo è totalmente falso. Un'organizzazione, qualunque essa sia, si fonda prima di tutto sulla comunicazione. Un sistema composto di elementi con funzioni specializzate (organi) non può funzionare correttamente se non è garantita la comunicazione (a doppio senso) tra i diversi organi. Ogni organismo vivente, ogni sistema materiale, per funzionare dipende da «messaggeri». Ora, la trasmissione effettuata dai messaggeri non può che avvenire entro certi limiti. (Soltanto una quantità limitata di messaggi può essere trasmessa in un dato tempo: così il tempo, insieme ad altri fattori, impone dei limiti al funzionamento dei messaggeri). Questa limitazione nell'ambito della comunicazione costituisce dunque il limite per l'organizzazione di cui essa deve assicurare il funzionamento.

Non si può rimediare a questo limite della capacità del messaggero mettendo a servizio un gran numero di messaggeri, perché ciò causerebbe inevitabilmente degli «ingorghi» colossali. Non ci si può nemmeno accontentare di abituarsi all'idea che i messaggeri lavorano lentamente, perché non siamo in grado di imporre le date-limite (dell'esaurimento di certe risorse o dell'inquinamento, per esempio). Queste date-limite ci sono imposte da un meccanismo inesorabile. Le organizzazioni – i governi, i consigli dei saggi ecc. – sono impotenti di fronte a questa evoluzione, non possono fare altro che frenare il processo di industrializzazione riconoscendo di non essere in grado di far scomparire la povertà, o continuare secondo la linea attuale e ritrovarsi a breve scadenza di fronte ad un nuovo impoverimento.

In un modo o nell'altro, l'organizzazione e la tecnologia non possono averla vinta sulla povertà, e le promesse di governi, di ideologie e di sistemi economici che pretendono di generalizzare il modo e il livello di vita dei paesi industrializzati a tutta l'umanità, sono inattuabili nei termini che si sono fissati e la loro realizzazione appare improbabile anche sul lungo periodo. E' infatti evidente che nessuno oggi ha la minima idea di come si potranno assicurare a quattro miliardi di esseri umani una casa all'occidentale (anche rudimentale), un'automobile (o anche solo una bicicletta), la quantità di cibo abituale nei paesi industrializzati, il tutto grazie ai metodi industriali. Sapendo che in tutto il corso della storia non si è ancora raggiunta una produzione di un miliardo di vani abitabili, né di un miliardo di biciclette, ci si può domandare se l'intera infrastruttura industriale esistente nel mondo sarebbe

in grado di farlo ora senza interrompere ogni altra produzione per mezzo secolo. Inoltre, supponendo che ciò sia possibile per quattro miliardi di abitanti, non bisogna dimenticare che in mezzo secolo l'umanità conterà un numero di individui ben più consistente.

Le promesse dell'industrializzazione non possono dunque essere mantenute, soprattutto nei due ambiti vitali della casa e del cibo.

[...]

La natura abitabile: un ecosistema migliorato

Se l'architettura classica si definiva come una disciplina che permette la produzione di certi oggetti o costruzioni, l'architettura di sopravvivenza può essere definita come una disciplina che cerca di produrre degli ecosistemi artificiali o, meglio, di migliorare e rendere abitabili quelli esistenti.

Esistono molti ecosistemi che sono fin da ora abitabili e vi sono molte civiltà che li utilizzano. La stessa immagine del giardino dell'Eden non è nient'altro che un ecosistema abitabile senza sforzo di adattamento. Il paradiso si presenta infatti come un'immagine dell'abitazione umana perfetta. La protezione climatica qui non è necessaria, e quindi nessuna costruzione, nessun lavoro per produrre cibo, nessuna necessità di difesa. E' un'immagine che continua ad avere successo, dai giardini imperiali dell'Oriente al Club Méditerranée.

Ma il giardino dell'Eden è un'istituzione fragile: è sufficiente introdurre un nuovo oggetto, una nuova conoscenza, o usare in modo nuovo gli oggetti esistenti (per esempio la foglia di fico), e il processo di deterioramento ha inizio. Ed è del tutto escluso prevedere un'espansione: nel giardino dell'Eden l'esplosione demografica conduce solo all'espulsione. Il giardino dell'Eden è dunque un ecosistema abitabile prima del peccato originale. In seguito all'intervento umano esso diventa un ecosistema migliorato ma questo miglioramento è, allo stesso tempo, la prima tappa di un processo di decadimento. Non si migliora un ecosistema (sul piano dell'«abitabilizzazione») senza pagare un prezzo, quello dell'accelerazione del processo di distruzione di tale sistema [...] Allora come si può abitare un ecosistema senza distruggerlo? Come farlo a prezzo di uno sforzo minimo? Come può una comunità raggiungere questo obiettivo? Qual è l'ecosistema che richiede l'intervento minore? [...] Abbiamo appena scoperto qui una delle leggi fondamentali dell'habitat umano e dell'architettura di sopravvivenza: le soluzioni da considerare devono obbedire in primo luogo alle leggi di comunicazione tra umani, e solo in seguito a quelle della natura. L'autoconservazione della natura o il suo degrado non sono altro che la risposta dell'ecosistema alle nostre azioni, le quali seguono le leggi dell'organizzazione sociale. Il dialogo uomo-natura inizia dunque dall'uomo. Immaginiamo, per esempio, un sistema di irrigazione la cui manutenzione richieda un'organizzazione sociale troppo complessa, quindi impossibile da realizzare (a causa di certe regole sociologiche). Questo sistema, privo di appropriata manutenzione, si deteriorerà e danneggerà l'ambiente (provocando, per esempio, la salinificazione del suolo come in Mesopotamia). La natura è abitabile a condizione che si sappia come abitarla e che si sia capaci di comportarsi secondo le sue esigenze.

[...]

La natura abitabile: un ecosistema migliorato

Quanto alla scelta dell'architettura classica, essa consiste nel trasformare il mondo per renderlo favorevole all'uomo, mentre quella dell'architettura di sopravvivenza consiste nel cercare di limitare le trasformazioni, conservando solo le più necessarie perché l'uomo sia in grado di sopravvivere in condizioni sufficientemente favorevoli (queste trasformazioni permettono l'adattamento dell'uomo e del suo ambiente a una «coesistenza pacifica»). In

altre parole, l'architettura classica trasforma le cose per adeguarle all'uso umano, mentre l'architettura di sopravvivenza prova a trasformare il modo in cui l'uomo impiega le cose esistenti (il che potrebbe cambiare la mentalità e il comportamento umano).

In questo contesto è interessante confrontare l'esempio di Robinson Crusoe con quello dei soldati giapponesi che dopo la guerra sono sopravvissuti nella giungla. Robinson Crusoe è un colonizzatore che trasforma la sua isola (piante, animali e prodotti vari) per renderla il più possibile simile al suo paese d'origine: è vestito di pesanti pellicce (come si una in Inghilterra), mangia pane e per questo coltiva il grano, lo macina per farne farina, anziché cibarsi dei prodotti commestibili naturali dell'isola. Per conservare le sue abitudini e la consuetudine del suo comportamento – e questo a prezzo di gradi sforzi – egli distrugge la sua isola. Robinson Crusoe è, senza saperlo, un architetto.

I soldati giapponesi che dopo la guerra sono stati nascosti nella giungla per decine di anni, non erano degli eroi della letteratura. Essi cercavano solo di sopravvivere, senza per questo voler mantenere le loro abitudini (a meno che le abitudini giapponesi possano essere salvaguardate senza violare l'ambiente). Si sono nutriti della giungla, l'hanno abitata, hanno trasformato se stessi per potervi vivere. Questi soldati giapponesi perduti erano, senza saperlo, degli architetti della sopravvivenza.



Fabrizio Carola

Autobiografia di un architetto

2004

Attraverso gli estratti dell'autobiografia inedita di Fabrizio Carola, Marie-Hélène Contal e Jana Ravedin presentano la filosofia progettuale dell'architetto italiano. Alla ricerca di uno scambio culturale «tra pari», Carola si oppone alla colonizzazione occidentale del continente africano attraverso un approccio mirato alla definizione di architetture dense di significati, appropriate al contesto e appropriabili dalle popolazioni. Convinto che la scienza mediterranea delle costruzioni possa instaurare un dialogo culturale ed economico fecondo con la cultura africana, il progettista definisce un metodo progettuale che, pur sviluppandosi a partire dallo studio di forme e soluzioni tecnologiche tradizionali, le trasforma, le reinventa e le migliora in funzione dei costumi e delle esigenze contestuali con l'obiettivo di arricchire l'habitat e trasmettere nuovo sapere alla popolazione locale. In ogni suo cantiere, Carola forma uomini secondo una prospettiva nella quale l'idea di tecnologia viene arricchita da una rinnovata attenzione verso la materia su cui insiste ogni luogo e verso la forma che questa materia definisce e il progetto diventa modello di auto sviluppo.

Parlando del suo incarico di direttore dei lavori nel Mali nel 1971, Carola scrive:

Il mio incarico ufficiale era quello di soprintendere alla costruzione per ristrutturare la diga del porto fluviale di Mopti, la creazione di nuovi capannoni nell'area del porto e la costruzione di alcuni edifici lungo il fiume da utilizzare come uffici e come abitazioni. Quando ho assunto l'incarico di questo progetto, sono rimasto sconcertato: i capannoni erano orribili [...] con pilastri e travi di cemento armato e tetti di lamiera ondulata [...] Vista l'altezza del tetto era sufficiente una piccola inclinazione dei raggi solari per eliminare l'ombra! Inoltre i capannoni erano disposti a caso, senza un ordine logico, senza il minimo rispetto per il porto, il fiume o la gente [...] Perciò, benché nessuno me l'avesse chiesto, ho ripreso il mio ruolo d'architetto e ho modificato il progetto, cercando di ridurre al minimo il disastro. Per gli alloggi della manodopera ho proposto di costruire secondo le tecniche tradizionali, usando mattoni di argilla, che sono molto più economici e più adatti ai piccoli villaggi in cui erano situate le abitazioni [...] Poi la direzione mi ha chiesto di elaborare un progetto per la costruzione di un ristorante sul porto, lungo la riva del fiume. Pensai che era una buona occasione per sperimentare e mettere in pratica le tecniche di costruzioni tradizionali, sulle quali avevo fatto ricerche approfondite. Progettai il ristorante in mattoni di argilla, con una copertura di tronchi di palma. Quando presentai il progetto la reazione del sindaco di Mopti fu decisamente negativa: mi disse che per una città che si rispetti era inaccettabile costruire in quello stile 'primitivo' e che il ristorante doveva essere in cemento armato. Risposi che l'avrei costruito nello stile tradizionale o non lo avrei costruito affatto.

[...]

Ritornando poi sul tema nel 1976 scrive:

La civiltà occidentale è stata introdotta e imposta all'Africa con la forza delle armi e dei dollari, ma non furono Galileo, Leonardo, Mozart o Einstein – i creatori della civiltà – a portarvela. La introdussero dei semplici utilizzatori di questa civiltà, i quali portarono con loro ciò che conoscevano, ciò che erano abituati ad usare e che spesso appartenevano ai livelli più bassi della loro cultura. Gran parte delle persone inviate in Africa per ridurre il divario tecnologico aveva uno scarso bagaglio culturale e umanistico e, per di più, erano convinte della supremazia della loro civiltà. La mancanza di sensibilità a livello umano e culturale impediva loro di riconoscere il valore autentico delle cosiddette civiltà povere, che consideravano semplicemente inferiori. La loro preparazione insufficiente li

